powered by Zhongguo 中国

MODELO

SM 1210

Manual de Usuario y Garantía/Manual do usuário e Garantía

Atención
Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta.

Atenção
Leia, entenda e siga todas as instruções de segurança deste manualantes de usar esta ferramenta.

SIERRA DE MESA/SERRA DE MESA

CONTENIDO

Introducción	3
Normas generales de seguridad	3
Especificaciones técnicas	8
Instrucciones de ensamblado	9
Instrucciones de operación	21
Mantenimiento	33
Solucionador de problemas	35
Imagenes ilustrativas	75
Despiece	83
Listado de Partes	88

UTILICE SOLO ACCESORIOS DISEÑADOS PARA LA SIERRA

- Las operaciones de corte transversal se pueden realizar de manera más conveniente y segura si se coloca un refrentado de madera auxiliar en la guía de ingletes, sujetándolo mediante los agujeros proporcionados. Sin embargo, el refren-tado no debe interferir con el funcionamiento correcto de la protección de la hoja de la sierra.
- Asegúrese que la parte superior del árbol o que la herramienta cortante giren hacia usted cuando esté colocada en la posición normal. También asegúrese que la herramienta cortadora, la pestaña de la hoja y la tuerca del árbol estén instaladas correctamente. Mantenga la herramienta cortadora tan baja como sea posible para la operación que se está llevando a cabo. Mantenga todas las protecciones en su lugar siempre que sea posible.
- No use hojas ni otras herramientas cortadoras marcadas para velocidades de funcionamiento de menos de 4000 RPM. Nunca use una herramienta cortadora con un diámetro mayor a aquel para el que la sierra fuera diseñada. Para lograr una mayor seguridad y eficiencia cuando se asierre a lo largo, use la hoja del diámetro máximo para la que la sierra fuera diseñada, dado que bajo estas condiciones el separador se encuentra lo más cerca posible de la hoja.
- Ajuste los insertos para la mesa al ras con la parte superior de ésta. Nunca opere la sierra a menos que se instale el inserto correcto.
- Nunca alimente el material en la herramienta cortadora desde la parte posterior de la sierra. Puede suceder un accidente o producirse lesiones graves.

PIENSE EN LA SEGURIDAD

La seguridad es el resultado de una combinación entre el sentido común del operador y el mantenerse alerta en todo momento mientras se esté utilizando la sierra. Nunca use a otra persona como substituto para la extensión de la mesa o para soporte adicional para una pieza de trabajo que sea más larga o más ancha que la mesa básica de la sierra. Tampoco le pida que lo ayude a alimentar, sostener, o halar la pieza de trabajo.

No hale la pieza de trabajo a través de la hoja de la sierra; colóquese a un lado de la entrada de la protección; luego comience y complete el corte desde el mismo lado. Esto requerirá un soporte adicional para la mesa para las piezas de trabajo largas o anchas que se extienden más allá de la longitud o el ancho de la mesa de la sierra.

⚠ **PRECAUCION:** Siga las instrucciones de seguridad que aparecen en la parte frontal de su sierra.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

VOLTAJE/FRECUENCIA	220V~ 50Hz ○ 220V~ 60Hz ○ 110-127V ~ 60Hz ○
POTENCIA	2100W - 2 3/4HP
DIAMETRO HOJA	254mm - 10”
PROF. MAX. DE CORTE	a 90º 80mm - 3” a 45º 57mm - 2”
INCLINACION DE HOJA	90º - 45º
TAMAÑO DE MESA	685 X 512mm - 27”x20 1/2”
TAMAÑO DE MESA EXTENDIDA	685x1016 mm 27”x 40”
PESO	145kg - 320lb

CABLE DE EXTENSIÓN

- Reemplace los cables dañados inmediatamente. El uso de cables dañados puede dar descargas eléctricas, quemar o electrocutar.
- Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores. La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande. Siempre use cables de extensión listados en UL y CSA.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN

110 V

Rango de amperaje de la herramienta	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	16 AWG	2,5mm^2	16 AWG	2,5mm^2
6~8	16 AWG	2,5mm^2	14 AWG	3,00mm^2
8~11	12 AWG	4,0mm^2	10 AWG	5,00mm^2

220 V

Rango de amperaje de la herramienta	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	18 AWG	2,00mm^2	16 AWG	2,5mm^2
6~8	16 AWG	2,5mm^2	14 AWG	3,00mm^2
8~11	14 AWG	3,00mm^2	12 AWG	4,00mm^2

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

- Abra la caja de envío. Retire todas las partes, excepto el cuerpo de la sierra, de ambas bases de embalaje de poliestireno y coloque a un lado las partes y la base superior.
- Con un cuchillo para uso general, corte las cuatro esquinas de la caja de envío para exponer completamente la base de empaque inferior.
- Corte suficiente poliestireno del lado de la cubierta del motor de la base de empaque de manera que, con la ayuda de un asistente, pueda deslizar el cuerpo de la sierra de la base.

⚠ **PRECAUCION:** No intente hacer el montaje si hay partes que faltan. Válgase de este manual para solicitar partes de repuesto. Verifique que no hayan ocurrido daños durante el envío y que no falten partes. Si hay partes que faltan o están dañadas, llame a su importador para obtener piezas de reemplazo.a y el material a ser trabajado.

El cuerpo de la sierra de mesa viene montado como una unidad. Será necesario localizar y ver que no falten las partes adicionales que deben montarse en la sierra, antes de instalarlas:

A Mesa de extensión (2)
B Canal para polvo
C Riel frontal (2)
D Riel posterior (2)
E Conjunto de la guía de ingletes
F Conjunto de la protección de la hoja de la sierra
G Inserto para ranurar
H Inserto de la mesa
I Conjunto de la rueda manual con manilla (2)
J Conjunto del reborde para serrar a lo largo
K Pata de goma (4)
L Conjunto del retén anticontragolpe
M Ganchos del cordón de alimentación (2)
N Soporte
O Ganchos de almacenamiento para reborde para serrar a lo largo (2)
P Ganchos de almacenamiento para protección de la hoja (2)
Q Ganchos de almacenamiento para palo de empuje (2)
R Palo de empuje
S Panel base (4)
T Soporte de esquina (4)
U Conjunto de ruedecillas (2)

Bolsa de herrajes No. 1
Perno de cabeza hueca M10 x 25 (6)
Arandela de seguridad M10 (6)
Arandela plana M10 (6)

Bolsa de herrajes No. 2
Perno de cabeza hexagonal M8 x 28 (8)
Perno de cabeza hexagonal M8 x 25 (8)
Perno de cabeza hexagonal M8 x 20 (4)
Arandela de seguridad M8 (20)
Arandela plana M8 (20)
Tuerca hexagonal M8 (16)
Tuerca ciega hexagonal M8 (4)

Bolsa de herrajes No. 3
Tornillo de cabeza hexagonal M6 x 16 (2)
Arandela plana M6 (2)
Tuerca hexagonal M6 (2)
Arandela de seguridad M6 (2)

Bolsa de herrajes No. 4
Perno de cabeza hueca M10 x 25 (4)
Tornillo de cabeza de placa hueca M8 x 16 (8)
Tornillo de cabeza de placa hueca M6 x 12 (24)
Perno de cabeza hueca M6 x 16 (2)
Perno de cabeza hueca M5 x 12 (4)
Tornillo de cabeza de placa M3 x 10 (4)
Arandela de seguridad M10 (4)
Tuerca hexagonal M6 (2)
Arandela de seguridad M5 (4)
Arandela de seguridad M3 (4)
Arandela plana M10 (4)
Arandela plana M6 (2)
Arandela plana M5 (4)
Arandela plana M3 (4)

Bolsa de herrajes No. 5
Llave de extremo abierto de 10/13mm
Llave hexagonal de 4 mm
Llave hexagonal de 5mm
Llave hexagonal de 8mm

MONTAJE

⚠ **PRECAUCION:** No intente hacer el montaje si hay partes que faltan. Válgase de este manual para solicitar partes de repuesto.
Asegúrese que todas las partes estén limpias y sin los agentes conservadores que se usaron durante el envío. También, extraiga todas las partes o piezas del empaque. El armario de la sierra debe colocarse directamente en el piso.

INSTALACION DE LA SIERRA

Si se coloca la sierra en una superficie nivelada se mejorará la estabilidad y la precisión de la herramienta y se evitará la combadura y los fallos de los componentes fundidos y las soldaduras.

⚠ **ADVERTENCIA:** Asegúrese que la sierra esté desconectada de la fuente de alimentación.

INSTALACION DE LAS RUEDAS MANUALES

Consulte la Figura 3.

- Retire el armario de la sierra y colóquelo invertido sobre una caja de cartón o un cartón en el piso.

- Coloque una de las ruedas manuales en el eje para elevar o bajar la hoja que se encuentra en el frente del armario. Alinee la ranura en la parte posterior de la rueda manual con el pasador.
- Enrosque la arandela y la manilla de fijación en el extremo roscado del eje.
- Repita los pasos anteriores para montar la rueda manual y manilla de fijación restantes en el eje de inclinación de la hoja que se encuentra en un lado del armario.

RETIRE EL MATERIAL DE EMBALAJE

Consulte la Figura 4.

- Utilice la rueda manual de inclinación de la hoja para inclinar totalmente el motor a 45°.
- Retire el material de embalaje que está detrás del motor.
- Coloque el motor en la posición de 0°.

MONTE LOS PANELES DE LA BASE MOVIL

Consulte las Figuras 5 y 6.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4mm

Herrajes necesarios: Veinticuatro pernos de cabeza de placa hueca M6 x 12 (bolsa de herrajes Núm. 4).

- Instale el panel frontal entre los dos soportes de esquina usando seis tornillos de cabeza de placa hueca M6 x 12.

AVISO: Coloque los bordes de los paneles EN EL INTERIOR de las superficies de los soportes de esquina.

AVISO: El panel frontal y el panel posterior tienen una letra 'A' estampada. El panel frontal tiene una etiqueta de advertencia.

- Repita el paso anterior para el panel posterior.
- Voltee todos los paneles boca abajo para llevar a cabo el montaje de la base.
- Fije una esquina del panel izquierdo (estampado con la letra 'B') al panel frontal A.
- Fije la otra esquina del panel izquierdo B al panel posterior A.
- Repita los dos pasos anteriores para fijar el panel derecho (estampado con la letra 'C').

MONTE LOS CONJUNTOS DE RUEDECILLAS

Consulte las Figuras 7 a 11

Herramientas necesarias: Dos llaves de extremo abierto de 1⁄2•.

- Consulte la Figura 7; retire las ruedecillas (4) y los soportes (2) del cartón.
- Consulte la Figura 8; afloje y extraiga el perno y la tuerca hexagonal del soporte.
- Consulte la Figura 9; gire la barra del pedal para que la leva del pedal esté

dentro del soporte.
- Consulte la Figura 10; la leva del pedal debe estar debajo de la ruedecilla para que pueda funcionar correctamente.
- Consulte las Figuras 10 y 11; coloque la ruedecilla en el soporte y fíjela en posición con un perno y una tuerca hexagonal.
- Repita los pasos anteriores para el segundo conjunto de ruedecillas.

INSTALE LOS CONJUNTOS DE RUEDECILLAS EN LA BASE

Consulte la Figura 12.
Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 5mm
Herrajes necesarios: Ocho tornillos de cabeza de placa hueca M8 x 16 (bolsa de herrajes Núm. 4).
- Instale un conjunto de ruedecillas en los dos soportes de esquina frontales usando cuatro tornillos de cabeza de placa hueca M8 x 16.
- Instale el conjunto de ruedecillas restante en los dos soportes de esquina posteriores.

INSTALACION DE LOS GANCHOS DEL CORDON DE ALIMENTACION

Consulte la Figura 13.
Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4mm
Herrajes necesarios: Dos pernos de cabeza de placa hueca M6 x 16, dos arandelas planas M6 y dos tuercas hexagonales M6 (bolsa de herrajes Núm. 4).
- Inserte un perno en un gancho para cable arrollable y colóquelo contra los agujeros que están en el lado izquierdo del armario de la sierra.
- Fije el gancho en posición usando una arandela plana y una tuerca hexagonal.
- Repita el procedimiento para el otro gancho.

MONTE LA BASE EN EL ARMARIO

Consulte las Figuras 14 y 15.
Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 8mm
Herrajes necesarios: Cuatro pernos de cabeza hueca M10 x 25, cuatro arandelas de seguridad M10 y cuatro arandelas planas M10 (bolsa de herrajes Núm. 4).
- Coloque el canal para polvo sobre el armario como se muestra. Asegúrese que los agujeros en las esquinas estén alineados con las ranuras en el canal para polvo
- Coloque el conjunto de la base sobre el canal para polvo y fije el conjunto de la base en el armario usando las arandelas planas, arandelas de seguridad y pernos.
- Apriete firmemente todos los sujetadores en el conjunto de la base.

INSTALACION DE LOS SOPORTES DEL REBORDE PARA SERRAR A LO LARGO

Consulte la Figura 16.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 5mm

Herrajes necesarios: Dos pernos de cabeza hueca M6 x 16, dos arandelas planas M6 y dos tuercas hexagonales M6 x (bolsa de herrajes Núm. 4).

- Instale los soportes de almacenamiento para el reborde para serrar a lo largo en el panel lateral derecho de la base, utilizando dos pernos, arandelas planas y tuercas hexagonales.

SOPORTES DE ALMACENAMIENTO PARA EL PALO DE EMPUJE Y LA PROTECCION DE LA HOJA

Consulte la Figura 17.

Herramientas necesarias: Destornillador Phillips y llave hexagonal de 4mm

Herrajes necesarios: Cuatro tornillos de cabeza de placa M3 x 10, cuatro arandelas de seguridad M3, cuatro arandelas planas M3, cuatro pernos de cabeza hueca M5 x 12, cuatro arandelas de seguridad M5 y cuatro arandelas planas M5 (bolsa de herrajes Núm. 4).

- Instale los soportes de almacenamiento para el palo de empuje en el panel lateral izquierdo de la base, utilizando cuatro tornillos, arandelas de seguridad y arandelas planas.
- Instale los soportes de almacenamiento para la protección de la hoja en el panel lateral izquierdo de la base, utilizando cuatro tornillos, arandelas de seguridad y arandelas planas.

AVISO: Fije el soporte ranurado a la parte frontal de la sierra.

- Empuje las cuatro patas de goma en las patas de la base.
- Con la ayuda de un asistente, voltee la sierra boca arriba.

⚠ **ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones, No intente voltear la sierra boca arriba sin la ayuda de otra persona.

INSTALACION DE LAS MESAS DE EXTENSION

Consulte la Figura 18.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 8mm y una Regla

Herrajes necesarios: Seis pernos de cabeza hueca M10 x 25, seis arandelas de seguridad M10 y seis arandelas planas M10 (bolsa de herrajes Núm. 1).

- Monte la mesa de extensión en la mesa utilizando pernos de cabeza hueca, arandelas de seguridad y arandelas planas.
- Limpie la superficie con un paño.
- Apriételos sólo manualmente. No los apriete completamente hasta que las mesas estén niveladas. Utilice la regla para nivelar las mesas.

- Repita el procedimiento anterior para la otra mesa de extensión.
- Utilice un borde recto para verificar la nivelación y planeidad entre las mesas principal y de extensión.
- Después de ajustar las mesas para nivelarlas y hacerlas planas, apriete totalmente los pernos para fijar las mesas de extensión.

INSTALACION DE LA HOJA

Consulte las Figuras 19 y 20.

Herramientas necesarias: Llave de extremo abierto de 13mm

- Afloje la manilla en el lado derecho del armario.
- Retire la hoja y la llave. Vuelva a colocar la manilla.
- Levante completamente el conjunto de la hoja.
- Oprima el seguro del árbol y afloje la tuerca de la pestaña con la llave. Retire la pestaña y la tuerca del árbol.
- Coloque la hoja en el árbol. Asegúrese que la flecha en la hoja y los dientes estén orientados hacia el frente de la sierra.
- Vuelva a instalar la pestaña y la tuerca en el árbol y fije firmemente la hoja en su posición.

VERIFICACION DEL ALINEAMIENTO DE LA MESA

Consulte las Figuras 21, 22 y 23.

- Las sierras se envían desde la fábrica con la mesa ajustada de modo que las ranuras de la guía de ingletes queden paralelas a la hoja de la sierra. Sin embargo, a fin de que la sierra funcione de manera óptima, se sugiere que se revise este ajuste antes de ponerla en funcionamiento.
- A continuación se presenta un método sencillo para revisar el alineamiento. Sujete con pernos o abrazaderas una vara de espiga o un objeto similar en la guía de ingletes (se puede usar una escuadra de combinación). Escoja un diente en la parte frontal de la hoja y ponga la vara contra éste de modo que apenas hagan contacto. Mueva el mismo diente hacia la parte posterior de la hoja.
- Calibre este diente mediante la varilla de espiga. Si el diente está en la misma posición, en relación con la ranura de la guía de ingletes, la mesa está paralela con la hoja. En resumen, las ranuras de la guía de ingletes deben estar paralelas con la hoja. Esto significa que cuando se mide la distancia entre la hoja y la ranura de la guía en la parte frontal y posterior de la hoja, las distancias serán iguales (véase la Figura 21).

AVISO: Asegúrese de medir la distancia o hacer la prueba con el mismo diente de la hoja de la sierra tanto en la posición frontal como en la posterior.

- Si es necesario hacer un ajuste, proceda de la siguiente manera: Afloje y extraiga los seis tornillos de cabeza de placa hueca y el panel posterior (véase la Figura 22). Afloje los cuatro pernos de cabeza hexagonal del muñón (véase la Figura 23) y mueva los muñones hasta encontrar una posición donde la hoja de la sierra quede paralela a las ranuras de la guía de ingletes.

AVISO: La hoja de la sierra también debe centrarse dentro de la abertura del inserto de la mesa.

- Apriete bien los pernos de cabeza hexagonal y las arandelas de seguridad. Este procedimiento pondrá la mesa y la hoja en posición paralela e impedirá que el muñón se mueva.

AVISO: Si lleva a cabo este ajuste, no coloque el panel posterior para poder montar el riel posterior según se describe en la siguiente sección.

CONJUNTO DE RIELES

Consulte las Figuras 24 a 29.

Herramientas necesarias: Llave de extremo abierto de 13mm

Herrajes necesarios: Ocho pernos de cabeza hexagonal M8 x 28, ocho pernos de cabeza hexagonal M8 x 25, cuatro pernos de cabeza hexagonal M8 x 20, veinte arandelas de seguridad M8, veinte arandelas planas M8, dieciséis tuercas hexagonales M8 y cuatro tuercas ciegas M8. (Bolsa de herrajes Núm. 2).

- Inserte dos pernos de cabeza hexagonal M8 x 28 y dos pernos de cabeza hexagonal M8 x 25 en la ranura T del riel guía frontal derecho. (Los dos pernos más largos se fijarán a la mesa; los dos pernos más cortos se fijarán a la extensión de la mesa.)
- Fije el riel frontal derecho en la mesa y en la extensión de la mesa derecha utilizando arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas hexagonales.

AVISO: Durante el montaje del riel apriete con la mano todos los pernos y tornillos. No los apriete completamente sino hasta que todos los rieles hayan quedado montados.

- Instale el riel frontal izquierdo de la misma manera. (Los dos pernos más largos se fijarán a la mesa; los dos pernos más cortos se fijarán a la extensión de la mesa.)

AVISO: Para poder fijar el riel izquierdo, deberá mover el riel derecho hacia la extrema derecha.

- Coloque los rieles de manera que los mismos topen entre sí y que la junta entre los rieles quede alineada con el lado derecho de la hoja. Es posible que necesite un mazo para juntar los rieles. Asegúrese que los rieles estén completamente topados uno con el otro en la unión.
- Use una regla de borde recto según se muestra para revisar el nivel y la planitud entre los rieles izquierdo y derecho. Use una escuadra de combinación según se muestra para asegurarse que ambos rieles frontales estén paralelos a la superficie de la mesa.
- Luego de ajustar la nivelación y planeidad de los rieles frontales, apriete completamente los tornillos.
- Asegure bien todo el herraje.
- Afloje y retire seis tornillos de cabeza de placa hueca y el panel posterior. Esto facilitará la instalación de los rieles posteriores.

- Instale los rieles posteriores de la misma manera que los rieles frontales y alinee la unión de los rieles con la hoja.
- Vuelva a instalar el panel posterior en el armario.
- Inserte los pernos hexagonales M8 x 20 a través de los agujeros en el soporte en cada extremo del puntal. Fije el puntal a la extrema derecha de los rieles deslizando los pernos hexagonales en las ranuras T del riel. Asegure los pernos en posición usando arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas.

INSTALACION DEL CONJUNTO DEL INTERRUPTOR

Consulte la Figura 30.

Herramientas necesarias: Llave de extremo abierto de 10mm

Herrajes necesarios: Dos pernos de cabeza hexagonal M6 x 16, dos arandelas planas M6, dos arandelas de seguridad M6 y dos tuercas hexagonales M6. (Bolsa de herrajes Núm. 3).

- Desde el soporte del conjunto del interruptor arriba, inserte dos pernos a través de los agujeros del soporte.
- Fije sin apretar la arandela plana, la arandela de seguridad y la tuerca a los pernos.
- Inserte las cabezas de los pernos en la ranura T en la parte inferior del riel frontal izquierdo.
- Deslice el conjunto del interruptor 6" a 8" del extremo izquierdo del riel según se muestra en la Figura 30.
- Apriete bien las arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas hexagonales para asegurar el conjunto del interruptor en su posición.

COLOCACION Y AJUSTE DEL CUCHILLO DIVISOR

Consulte la Figura 31.

- El cuchillo divisor se instala en la sierra. Levante completamente la hoja para lograr acceso al cuchillo divisor.
- Afloje la manilla de fijación y levante el cuchillo divisor a su posición más elevada. El cuchillo divisor tiene tres agujeros para colocarlo en tres posiciones. La posición más alta es para cortes a través. La posición central es para hacer rebajos y otros cortes no a través (sin la protección ni los retenes montados). La posición más baja es para ranurar.
- Asegúrese que el pasador de fijación quede alineado con el agujero en el cuchillo divisor y sujételo en posición apretando la manilla de fijación.
- El cuchillo divisor debe estar en línea con la hoja. Asegúrese que el cuchillo divisor quede asentado de manera plana contra el soporte de montaje y la placa de sujeción.

AJUSTE DEL CUCHILLO DIVISOR CON RESPECTO A LA HOJA DE LA SIERRA

- Despeje del cuchillo divisor con respecto a la hoja de la sierra: el espacio entre el cuchillo divisor y la hoja de la sierra deberá ser una distancia uniforme a través de todo el radio.
- El cuchillo divisor también deberá estar en línea con la hoja de la sierra. Si es necesario hacer ajustes:
    1. Ubique el soporte del cuchillo divisor.
    2. Afloje los dos tornillos de cabeza hueca un poquito para poder mover el soporte y poner el cuchillo divisor en línea con la hoja de la sierra. Asegúrese que el espacio entre la hoja y el cuchillo sea uniforme y de 1⁄4 a 5⁄16• de distancia.
    3. Después de alinear el cuchillo divisor con la hoja de la sierra, apriete los tornillos de cabeza hueca.

INSTALACION DEL INSERTO DE LA MESA

Consulte la Figura 32.

- Asegúrese que el cuchillo divisor quede elevado a su posición más alta.
- Coloque el inserto de la mesa en la garganta de la mesa.
- El inserto se sujeta en posición mediante imanes en la mesa.
- Para ajustar el nivel del inserto con la mesa, ajuste los tornillos de nivelación hacia arriba o hacia abajo.

INSTALACION DE LA PROTECCION DE LA HOJA Y DE LOS RETENES ANTICONTRAGOLPES

Consulte las Figuras 33 a 36

- Coloque la ranura del cuerpo de la protección de la hoja sobre el cuchillo divisor. La ranura del buje se coloca en la muesca indicada en las Figuras 33 y 34.
- Los bujes tienen un borde biselado y se deben colocar en el centro de la muesca para fijarlos correctamente.
- Coloque la protección completamente hacia abajo en el cuchillo divisor y oprima el pestillo para fijarlo en posición.
- El cuerpo de la protección de la hoja debe estar paralelo a la mesa. De lo contrario, ajuste los tornillos de fijación de 2mm según sea necesario.
- Coloque el conjunto del retén anticontragolpes en las muescas indicadas del cuchillo divisor. El pasador de resorte se coloca en la muesca frontal y el perno, en la muesca posterior.
- Presione el conjunto del retén completamente hacia abajo y oprima el pestillo para asegurarlo en posición.

AVISO: Los dientes de los retenes anticontragolpes deberán tocar la superficie de la mesa. Utilice los tornillos de fijación para ajustarlo de ser necesario.

INSTALACION DE LA GUIA DE INGLETES

Consulte la Figura 37.

- La guía de ingletes viene premontada. Desempáquela y límpiela cuidadosamente. Insértela en las ranuras de almacenamiento en el lado derecho del armario.

INSTALACION DEL PALO DE EMPUJE

Consulte la Figura 38.

- Inserte el palo de empuje en los soportes en el lado izquierdo de la base.

INSTALACION DEL REBORDE PARA SERRAR A LO LARGO

Consulte la Figura 39.

- Coloque el reborde para serrar a lo largo en el extremo de la sierra. Asegúrese que la palanca de fijación esté en la posición no fijada.
- Instale el conjunto del reborde para serrar a lo largo en los rieles, acomode la abrazadera sobre el riel posterior y luego coloque el reborde para serrar a lo largo en el riel guía frontal.
- El reborde para serrar a lo largo ahora deberá moverse libremente sobre los rieles. Una vez que el reborde esté completamente instalado, deberá quedar paralelo a la guía de ingletes y perpendicular a la mesa. De lo contrario, consulte "Ajuste del reborde para serrar a lo largo" en la sección Operación de este manual.

CONEXIONES ELECTRICAS
INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

⚠ **ADVERTENCIA:** Si no se conecta correctamente el conductor a tierra del equipo, se corre el riesgo de una descarga eléctrica. El equipo debe estar conectado a tierra mientras se usa para proteger al operador contra una descarga eléctrica.

- Si no entiende las instrucciones de conexión a tierra o tiene dudas en cuanto a si la herramienta está correctamente conectada a tierra, consulte con un electricista calificado.
- A fin de protegerlo contra una descarga eléctrica, esta herramienta está equipada con un cable de tres conductores aprobado y clasificado para 300V, y un enchufe de tres puntas tipo conexión a tierra (véase la Figura 40).
- El enchufe de conexión a tierra debe conectarse directamente a un receptáculo para 3 puntas instalado y conectado debidamente a tierra, tal como se muestra en la Figura 40.
- No retire ni modifique en forma alguna la punta de conexión a tierra. En caso de un mal funcionamiento o una avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la descarga eléctrica.

Las líneas de energía eléctrica se insertan directamente en el interruptor. La línea de conexión a tierra verde debe permanecer firmemente sujeta al bastidor para ofrecer la adecuada protección contra un electrochoque.

OPERACION CON 240 VOLTIOS

- Para usar la sierra con una alimentación de 240 V monofásica, haga que un técnico electricista calificado conecte un enchufe de tres puntas de 240 voltios y 15 amperios al cable de la sierra e instale los conectores y receptáculos adecuados para la alimentación.
- Consulte el diagrama de cableado (Figura 42) para ver las instrucciones de cableado.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

DESCRIPCION

La sierra proporciona una capacidad de corte preciso para todas las maderas de hasta 31⁄8• de grosor. La sierra está diseñada para el usuario profesional y se ha construido suficientemente fuerte para servicio continuo. Se recomienda usar la sierra de 10• con una hoja de 10•.

La sierra cuenta con una mesa de hierro fundido extra grande. El cuerpo de la sierra tiene un compartimiento integrado para almacenar el palo de empuje, la guía de ingletes, el reborde para serrar a lo largo y las hojas de la sierra. La sierra está equipada con un cuchillo divisor y una protección acrílica transparente para la hoja con capacidad anticontragolpes. El armario está construido con acero soldado grueso, está totalmente cerrado y tiene un orificio para una manguera de aspiración de 4•.

El conjunto del reborde de serramiento longitudinal tiene un reborde de alta precisión para servicio pesado que está diseñado para maniobrar en forma sencilla y con una mano. El riel frontal está calibrado en pulg. y milímetros con una ventana de aumento para tolerancias pequeñas.

⚠ **ADVERTENCIA:** Desconecte la energía eléctrica antes de intentar cualquiera de los procedimientos siguientes. Asegúrese que el interruptor esté en la posición OFF (apagado) y la desconexión de seguridad (o cortacircuito) esté en la posición OFF (apagado) u abierta. La hoja de la sierra no debe moverse.

La hoja de la sierra girará libremente después de apagar el motor. Espere hasta que la hoja se detenga completamente antes de tratar de realizar cualquiera de los procedimientos siguientes.

⚠ **ADVERTENCIA:** La operación de toda herramienta mecánica puede hacer que salgan arrojados objetos extraños hacia los ojos y les causen graves heridas. Antes de comenzar a utilizar la herramienta mecánica, póngase siempre gafas de seguridad que cumplan con la norma ANSI Z87.1 de los Estados Unidos.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA HOJA

Consulte la Figura 44.

- La altura de la hoja se controla con la rueda manual que está situada en la parte frontal de la sierra.
- Para ajustar la altura, afloje la manilla manual de fijación. Gire la manilla aproximadamente tres vueltas hacia la izquierda. Gire la rueda manual hasta que la hoja quede a la altura deseada.

⚠ **PRECAUCION:** Por razones de seguridad, la hoja se debe elevar sólo 1/8" por encima de la superficie del material que se va a cortar. Sin embargo, si se usa una hoja esmerilada hueca, elévela a su altura máxima para lograr un mayor espacio libre.

- Fije la posición de altura de la hoja. Gire la manilla de fijación hacia la izquierda para apretarla y fijar la rueda manual. Apriétela para ajustarla apenas.

⚠ **IMPORTANTE:** No la apriete demasiado. Sólo es necesario aplicar una presión ligera para bloquear o fijar firmemente la rueda manual.

AJUSTE DE INCLINACION DE LA HOJA

Consulte las Figuras 44 y 45.

- La hoja de la sierra se puede ajustar a cualquier ángulo entre 90° y 45°. La inclinación de la hoja se controla con la rueda manual (Figura 44) que se encuentra en el lado derecho de la sierra. El indicador (Figura 45) que está en la parte frontal de la sierra muestra el ángulo de inclinación de la hoja.
- Para ajustar la inclinación, afloje la manilla de fijación. Gire la manilla hacia la izquierda por lo menos tres vueltas. Gire la rueda manual hasta que la hoja quede en el ángulo deseado. Fije la posición de ángulo de la hoja.
- Gire la manilla de fijación hacia la izquierda para apretarla y fijar la rueda manual. Apriétela para ajustarla apenas.
- La sierra está equipada con topes positivos para 90° y 45°. Estos topes positivos le permiten al operador colocar la hoja de la sierra a 90° y 45° con rapidez y precisión.

AJUSTE DEL TOPE DE 90°

Consulte las Figuras 44 y 46,

- Eleve la hoja de la sierra por encima de la mesa tanto como sea posible. Gire la rueda manual de inclinación para ajustar la hoja a 90°. Ponga una escuadra en la mesa y verifique si la hoja ha quedado perpendicular con respecto a la mesa. Al hacer esta revisión, ponga la escuadra al ras contra la hoja de la sierra. No ponga la escuadra sobre los dientes de la hoja de la sierra.

- Si la hoja no se inclina a 90°, gire (hacia la izquierda) el tornillo de fijación en la parte frontal izquierda del inserto de la mesa hasta que la hoja pueda colocarse a 90°.
- Cuando la hoja se haya inclinado a 90° (confirme esto utilizando la escuadra), apriete la manilla de fijación de la rueda manual de bisel, ubicada en uno de los lados del armario. Esto evitará que la hoja continúe inclinándose.
- Gire el tornillo de fijación (hacia la derecha) hasta que entre en contacto con el tope positivo.
- Revise el puntero del indicador de inclinación. Si es necesario ajuste el puntero de modo que marque 0° en la escala. Para ajustar el puntero, retire la rueda manual y afloje el tornillo en el puntero.. Asegúrese de apretar bien el tornillo después que haya completado el ajuste.

AJUSTE DEL TOPE DE 45°

Consulte la Figura 46.

- Incline la hoja de la sierra a 45°. Use una escuadra de combinación y verifique si la hoja ha quedado a 45° con respecto a la mesa.
- Si la hoja no se inclina a 45°, gire (hacia la izquierda) el tornillo de fijación ubicado a la derecha del inserto de la mesa, hasta que la hoja pueda colocarse a 45°.
- Con la hoja a 45°, apriete la manilla de fijación de la rueda manual de bisel para evitar que la hoja continúe inclinándose.
- Gire el tornillo de fijación hacia la derecha hasta que entre en contacto con el tope positivo.

AJUSTE DEL INSERTO DE LA MESA

Consulte la Figura 46.

- El inserto de la mesa debe siempre estar nivelado con la mesa de la sierra.
- Coloque un borde recto a través de la parte frontal y posterior del inserto de la mesa. Asegúrese que el inserto esté perfectamente nivelado con respecto a la mesa de la sierra.
- Para nivelar el inserto de la mesa, gire uno o más tornillos de fijación para el ajuste según sea necesario y vuelva a revisar.
- El inserto de la mesa está equipado con soportes para los dedos para su fácil remoción.

AJUSTE DE LA GUIA DE INGLETES

Consulte las Figuras 47 y 48.

- La guía de ingletes que se suministra con la sierra está equipada con topes divisores individualmente ajustables a 0° y 45°, a la derecha y a la izquierda, y se pueden ajustar manualmente hasta 60° a la derecha y a la izquierda. El ajus-

te de los topes divisores se puede hacer aflojando la tuerca de seguridad y apretando o aflojando tres tornillos de ajuste. Asegúrese de apretar la tuerca de seguridad después de realizar el ajuste.

- La parte frontal de la guía de ingletes cuenta con dos orificios para sujetar el refrentado auxiliar.
- La guía de ingletes ha sido fabricada a precisión para hacer un trabajo exacto. La guía de ingletes se guía a través de la ranura T con una guía de rodillo montada en la parte frontal de la barra de guía. La guía de rodillo aumenta la estabilidad de la guía de ingletes e impide que la barra de guía se salga de la ranura T.
- Para operar la guía de ingletes, sencillamente afloje manilla de fijación y mueva la guía de ingletes al ángulo deseado. La guía de ingletes se detendrá a 0° y 45° tanto hacia la derecha como hacia la izquierda. Para colocar la guía de ingletes más allá de estos puntos, simplemente extraiga el tope de la guía. Coloque la guía de ingletes en el ángulo deseado y apriete la manilla de fijación.
- Asegúrese que el borde de la pieza de trabajo que queda al lado de la parte frontal de la guía de ingletes esté recto y apretado contra la guía de ingletes de modo que la pieza de trabajo no se mueva ni gire. Siempre use ambas manos al manejar la guía de ingletes.
- La guía de ingletes se utiliza para cortar transversalmente, para hacer cortes a inglete compuestos, cortes a inglete, para rebajar, para hacer cortes biselados y para ranurar.

AJUSTE DEL REBORDE PARA SERRAR A LO LARGO

El reborde de la sierra para serrar a lo largo está fabricado a precisión e incorpora ajustes finos para hacer cortes precisos. La sierra está construida para permitirle al operador ajustar precisamente el reborde sin problemas y en unos cuantos segundos.

NIVELACION DEL REBORDE CON RESPECTO A LA MESA

- Levante la manija de fijación para soltar el reborde.
- Observe el espacio entre la parte inferior del reborde y la mesa. El espacio deberá ser igual a lo largo de toda la longitud del reborde.
- Si el espacio no es igual, debe ajustar los rieles para que queden en la misma posición vertical con respecto a la mesa. Véase Conjunto de rieles.

AJUSTE DE LA PRESION DE SUJECION

Consulte la Figura 49

El reborde para serrar a lo largo ha sido ajustado en la fábrica para que quede firmemente fijo cuando se empuje la manija de fijación hacia abajo. Para ajustarlo:

- Suelte el reborde y retírelo de los rieles.
- Ajuste las dos tuercas hexagonales hasta que el reborde quede firmemente fijo cuando se empuje la manija de fijación hacia abajo.

AJUSTE DEL REBORDE PARA PONERLO PERPENDICULAR Y PARALELO
Consulte la Figura 50.

AJUSTE PERPENDICULAR
- Coloque el reborde en cualquier lugar sobre la mesa y asegúrelo.
- Coloque una escuadra sobre la mesa al lado del reborde y verifique que el reborde quede a 90° con respecto a la mesa.
- Si es necesario realizar un ajuste, desasegure el reborde y gire cualquiera de los dos tornillos de ajuste.

AVISO: Esto es sólo para hacer un microajuste. Si el reborde no se puede ajustar en ángulo recto, verifique el ajuste del riel.
- Asegure el reborde en posición y vuelva a verificar. Continúe con este procedimiento hasta que el reborde quede en escuadra con la mesa.

AJUSTE PARALELO
- Coloque la guía de manera que el borde de la guía quede alineado con el borde de la ranura.
- El borde de la guía y la ranura deben quedar paralelos.
- Si es necesario realizar un ajuste, afloje el reborde y gire cualquiera de los dos tornillos de ajuste.
- Fije el reborde en posición y vuelva a verificar. Continúe con este procedimiento hasta que el reborde quede en escuadra con la mesa.

AJUSTE DEL CURSOR
Consulte la Figura 51.
- Eleve la hoja de la sierra por encima de la mesa.
- Coloque el reborde a varios centímetros a la derecha de la hoja de la sierra.
- Fije el reborde y mida la distancia exacta entre la hoja de la sierra y la parte interior del reborde.
- Afloje los dos tornillos en la lente y deslice ésta hacia la izquierda o derecha hasta que el cursor (línea roja) sea igual a la medida obtenida en el paso anterior.
- Vuelva a apretar los tornillos y realice un corte de prueba. Mida la pieza de corte para verificar que el cursor esté ajustado correctamente.

AVISO: Este ajuste debe revisarse siempre que se instale una hoja nueva.

OPERACION DEL REBORDE PARA SERRAR A LO LARGO

Consulte la Figura 51.

- Levante la palanca de fijación (Clave No. 2) para soltar el reborde. Con la escala de colocación, sitúe el reborde para serrar a lo largo. Mueva la palanca de fijación a la posición de abajo para fijar el reborde en posición.
- El reborde se usa para las siguientes operaciones: para serrar a lo largo, para serrar biselando, acanalar, reserrar, rebajar y ranurar.

INSTALACION Y EXTRACCION DEL CUCHILLO DIVISOR

Consulte la Figura 52.

Para instalarlo

- Alinee el cuchillo divisor en la dirección correcta con el soporte de montaje.
- Empuje el cuchillo divisor hacia abajo e insértelo totalmente en el soporte de montaje. Asegúrese que el pasador de fijación esté enganchado en el agujero del cuchillo divisor. (El agujero de fijación está en el lado inferior del cuchillo divisor.)
- Si el cuchillo divisor no engancha correctamente, sujete la manilla de fijación y tire del pasador de fijación para sacarlo; luego vuelva a insertar bien el pasador en el agujero del cuchillo divisor. Al levantar o bajar el cuchillo, el pasador se enganchará en el agujero del cuchillo cuando esté situado en una de las tres posiciones.
- Apriete la manilla de fijación.

Para extraerlo

- Afloje la manilla de fijación.
- Sujete la manilla y tire del pasador de fijación para sacarlo.
- Extraiga el cuchillo divisor del soporte de montaje.

AVISO: Asegúrese que la hoja esté en la posición más alta antes de instalar o extraer el cuchillo divisor.

⚠ **ADVERTENCIA:** Por su propia seguridad, siempre observe las precauciones de seguridad siguientes.

- Nunca haga ningún corte a mano libre (sin usar la guía de ingletes o el reborde para serrar a lo largo). La hoja se puede atascar en el corte y producir contragolpes.
- Fije siempre la guía de ingletes o el reborde para serrar a lo largo en forma segura cuando se usen.
- Cuando utilice la guía de ingletes, retire de la mesa el reborde para serrar a lo largo.
- Retire de la mesa la guía de ingletes cuando use el reborde para serrar a lo largo.

- Asegúrese que la protección de la hoja esté instalada para todas las operaciones. Asegúrese que la protección de la hoja esté instalada para todas las operaciones de “corte completo”. Las operaciones de corte completo son aquellas operaciones donde la hoja de la sierra corta completamente a través del grosor de la madera. Vuelva a colocar la protección inmediatamente después de terminar de reserrar, rebajar y ranurar.
  Revise frecuentemente la acción de los retenes anticontragolpes pasando la pieza de trabajo a lo largo del separador mientras la sierra está apagada. Tire de la pieza de trabajo hacia usted. Si los retenes no muerden la pieza de trabajo y la retienen, entonces deberán afilarse. (Véase la sección “Mantenimiento”)
- Extienda la hoja aproximadamente 1⁄8• sobre la parte superior de la pieza de trabajo. La posibilidad de sufrir lesiones aumenta si la hoja sobresale más de esta distancia.
- No se pare directamente frente a la hoja pues pueden ocurrir contragolpes. Párese junto a ésta, ya sea a un lado o a otro.
- Mantenga las manos alejadas de la hoja y fuera de su trayectoria.
- Si la hoja se para o detiene mientras está cortando, ponga ambos, el interruptor y el desconectador de seguridad en la posición OFF (apagado), antes de tratar de liberar la hoja.
- No alcance sobre o detrás de la hoja para tirar de la pieza de trabajo a través del corte, soportar las piezas de trabajo largas o pesadas, retirar piezas pequeñas de material cortado o por ninguna otra razón.
- No recoja de la mesa las piezas pequeñas de material cortado. Retírelos empujándolos fuera de la mesa con un palo largo. De lo contrario, pueden ser lanzadas hacia atrás, hacia usted por la parte posterior de la hoja.
- No retire las piezas pequeñas de material cortado que puedan haber quedado atrapadas dentro de la protección de la hoja mientras la sierra está encendida. Puede poner en peligro sus manos o bien, puede ocasionar un contragolpe. Apague la sierra. Una vez que la hoja haya dejado de girar, levante la protección y retire la pieza.
- Siempre baje la hoja por debajo del nivel de la mesa cuando no esté utilizando la máquina.

TIPOS DE OPERACIONES Y CORTES

CORTE TRANSVERSAL

⚠ **ADVERTENCIA:** Sea precavido cuando comience un corte para evitar que la protección se atasque en la pieza de trabajo.
Este corte se hace con la guía de ingletes ajustada en "0", y se utiliza para cortar madera a lo largo de la veta a un ángulo de 90° (hoja en escuadra con ambos, el borde y el lado plano de la madera).

CORTE DE INGLETE

⚠ **ADVERTENCIA:** Los ángulos de inglete mayores de 45° podrían forzar el conjunto de la protección de la hoja hacia la hoja de la sierra y ocasionar daño al conjunto de la protección de la hoja y lesiones personales. Antes de hacer arrancar el motor, pruebe su funcionamiento alimentando la pieza de trabajo en el conjunto de la protección de la hoja. Si el conjunto de la protección de la hoja entra en contacto con la hoja, coloque la pieza de trabajo debajo del conjunto de la protección de la hoja, sin tocar la hoja, antes de hacer arrancar el motor.

⚠ **ADVERTENCIA:** Algunos contornos de piezas de trabajo, tales como molduras, podrían impedir que el conjunto de la protección de la hoja se eleve correctamente. Con la potencia apagada, alimente la pieza de trabajo poco a poco hacia el área de la protección de la hoja y hasta que la pieza de trabajo haga contacto con la hoja. Si el conjunto de la protección de la hoja entra en contacto con la hoja, coloque la pieza de trabajo debajo del conjunto de la protección de la hoja, sin tocar la hoja, antes de hacer arrancar el motor.
Este corte se hace con la guía de ingletes, y se utiliza para cortar a un ángulo diferente de 90° en escuadra con el borde de la pieza de trabajo.

CORTE TRANSVERSAL BISELADO

⚠ **ADVERTENCIA:** Siempre que sea posible, utilice la ranura derecha de la guía de ingletes cuando realice cortes transversales biselados de modo que la hoja quede inclinada y alejada de la guía de ingletes y de sus manos.

⚠ **ADVERTENCIA:** Sea precavido cuando comience un corte para evitar que la protección se atasque en la pieza de trabajo.
Este corte se hace con la guía de ingletes, y es lo mismo que el corte transversal, excepto que la pieza de trabajo también se corta a un ángulo diferente de 90° en escuadra con el lado plano de la madera (hoja en ángulo).

CORTE DE INGLETE COMPUESTO

Este corte se hace con la guía de ingletes y es una combinación de un corte de inglete y uno transversal biselado. El corte se hace a un ángulo diferente de 90° con respecto al borde y al lado plano de la madera.

SERRAMIENTO A LO LARGO

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando realice aserrado a lo largo biselado y siempre que sea posible, coloque el reborde en el lado de la hoja de modo que ésta quede inclinada y alejada del reborde y de las manos. Mantenga las manos alejadas de la hoja, y utilice un palo de empuje para alimentar la pieza de trabajo si hay menos de 6• de distancia entre el reborde y la hoja.

Este corte se hace con el reborde para serrar a lo largo, y se utiliza para cortar la pieza de trabajo longitudinalmente a lo largo de la veta. Coloque el reborde según el ancho deseado del corte longitudinal y fíjelo en esa posición. Cuando haga este corte en tablas o paneles largos use siempre un soporte para la pieza de trabajo.

SERRAMIENTO A LO LARGO BISELADO

⚠ **ADVERTENCIA:** Antes de conectar la sierra de mesa a la fuente de alimentación o de hacer funcionar la sierra, inspeccione el conjunto de la protección de la hoja y el cuchillo divisor para verificar su alineamiento y asegurarse que no haya interferencias con la hoja de la sierra. Verifique el alineamiento cada vez que cambie el ángulo de biselado.

⚠ **ADVERTENCIA:** Siempre que sea posible, coloque el reborde en el lado derecho de la hoja de modo que ésta quede inclinada y alejada del reborde y de las manos. Mantenga las manos alejadas de la hoja, y utilice un palo de empuje para alimentar la pieza de trabajo si hay menos de 6•de distancia entre el reborde y la hoja.

Este corte se hace con el reborde para serrar a lo largo, y es igual que serrar pero la hoja se ajusta a un ángulo diferente de 90°.

RESERRAMIENTO

Este corte se hace con el borde para serrar a lo largo y se utiliza para serrar una pieza de trabajo a través del grosor en vez de a través su anchura plana. No trate de volver a serrar material arqueado o combado.

AVISO: Es posible que sea necesario retirar la protección de la hoja y usar soportes para la pieza de trabajo así como bloques de empuje cuando se realiza esta operación.

ADVERTENCIA: Instale la protección de la hoja inmediatamente después de completar la operación de reserramiento.

ACANALAMIENTO
Este corte se hace con el reborde para serrar a lo largo, y se utiliza para hacer una ranura longitudinalmente a lo largo de la pieza de trabajo. Use sujetadores y dispositivos de alimentación adecuados.

REBAJAMIENTO
Este corte se hace con la guía de ingletes o el reborde para serrar a lo largo. El rebajado se usa para cortar una sección de la esquina de una pieza de trabajo a través de un extremo o a lo largo de un borde. Para rebajar se necesitan cortes que no traspasen completamente el material. Por lo tanto, se tiene que retirar la protección de la hoja. Instale la protección de la hoja inmediatamente después de completar la operación de rebajado. Los cortes para rebajar también se pueden hacer usando el cabezal para ranurar.

RANURACION
Este corte se hace con la guía de ingletes o el reborde para serrar a lo largo. Se ranura con un conjunto de hojas (conjunto para ranurar) en vez de con las hojas de la sierra estándar. El conjunto para ranurar se utiliza para hacer ranuras en la madera en forma parecida a cuando se acanala o se rebaja. Sin embargo, el conjunto para ranurar le permite al operador retirar más material en una pasada. Con el equipo para ranurar, el operador puede variar el ancho del corte hasta 13⁄16•.
Las instrucciones para operar el equipo para ranurar se encuentran en el manual del propietario incluido con dicho equipo. Para ranurar es necesario hacer cortes que no traspasen completamente el material. Por lo tanto, se tiene que retirar la protección de la hoja. Los equipos para ranurar tienen características diferentes a las de la hoja de la sierra. Por tanto, es necesario utilizar partes especiales en la sierra, mismas que ya vienen incluidas con ella (Inserto para ranurar, Núm. de Parte 31158.00). El juego de ranuración de la sierra estacionaria tiene una capacidad máxima de 5⁄8• de diámetro interno x 8• de diámetro externo x 13⁄16• de ancho.

IMPORTANTE: Siempre use el inserto correcto. Sea precavido cuando utilice el conjunto para ranurar. Use tablas de cuña y palos de empuje según sea el caso.

ADVERTENCIA: Siempre vuelva a colocar inmediatamente la hoja estándar, la protección de la hoja y el inserto de la hoja una vez que haya terminado de ranurar.

A MANO LIBRE

El corte a mano libre es una forma peligrosa de realizar un corte sin usar una guía de ingletes o borde para serrar a lo largo. Los cortes a mano libre no se deben hacer nunca en una sierra de mesa.

CORTE DE LAS PIEZAS DE TRABAJO GRANDES

Cuando corte piezas o paneles largos, coloque siempre un soporte bajo la parte que no está apoyada sobre la mesa. Use la plataforma de rodillo ajustable o haga un soporte sencillo sujetando, mediante abrazaderas, una pieza de madera laminada sobre el caballete para serrar. Agregue el refrentado a la guía de ingletes o al reborde para serrar a lo largo, según sea necesario.

⚠ **IMPORTANTE:** No permita que las caras o topes interfieran con el funcionamiento de la protección de la hoja.

RECOLECCION DEL POLVO

- La sierra tiene un orificio de escape macho de 4•.
- Antes de encender la sierra, verifique que se hayan hecho todos los ajustes correctamente y que las protecciones estén en su lugar. Con la energía eléctrica desconectada, gire la polea manualmente para asegurarse que todo esté correcto antes de conectar la energía eléctrica y encender la sierra.

SELECCION DE LA HOJA

La selección de la hoja depende del tipo de material que se va a cortar y el tipo de corte que se desea realizar. En general, hay tres tipos de hojas de sierra: las que son para cortar a lo largo siguiendo la veta de la madera, las de serrado de corte a través de la veta y las de combinación que cortan con la veta, a través de la veta y en cualquier ángulo con respecto a ésta.

Las hojas varían en muchos aspectos. Al seleccionar la hoja, deberá cerciorarse de que las características enumeradas más adelante sean las adecuadas para el tipo de corte y material a utilizar: tipo de acero; calidad de éste; tipo de dientes; conjunto de dientes; punta de carburo; filo; número y tamaño de los dientes.

⚠ **IMPORTANTE:** Su sierra sólo es tan precisa y eficaz como la hoja o la herramienta cortadora que se está usando. Primero, asegúrese de usar el tipo correcto de herramienta cortadora para la operación que va a llevar a cabo. Segundo, es sumamente recomendable que se usen hojas y herramientas cortadoras de buena calidad. Mantenga las hojas y las herramientas cortadoras afiladas y en buenas condiciones de trabajo. Revise las hojas periódicamente y cámbielas o afílelas en caso de que sea necesario.

MANTENIMIENTO

⚠ **ADVERTENCIA:** No intente bajo ninguna circunstancia, darle servicio, reparar, desmontar o desarmar ninguno de los componentes mecánicos o eléctricos sin desconectar físicamente todas las fuentes de energía eléctrica.

LIMPIEZA

- Limpie todo producto conservador de toda parte brillante (maquinadas) con el solvente adecuado (esencias minerales). Evite que el fluido de limpieza caiga en alguna parte de goma ya que tiende a deteriorarlas.
- Use jabón y agua blanda en las partes de goma y de plástico.
- Después de la limpieza, lubrique las superficies no pintadas con una aplicación ligera de aceite de máquina de mediana viscosidad. Esta lubricación se tiene que repetir por lo menos una vez cada seis meses.

AVISO: En vez de aceite, se les puede aplicar una cera en pasta de buena calidad a las superficies del reborde y de la mesa. La cera en pasta mejorará el movimiento de las piezas de trabajo. Asimismo, además de lubricar ayuda a prevenir la oxidación.

- Mantenga su máquina y su taller limpios. No permita que el serrín se acumule en la sierra ni en el interior del armario. Aspire o sople frecuentemente el serrín que se haya acumulado dentro del armario.
- Asegúrese que el motor y los mecanismos internos estén limpios y aspire o sople frecuentemente el polvo.

LUBRICACION

Todos los cojinetes en el árbol son de bolas protegidos. Estos cojinetes han sido permanentemente lubricados en la fábrica.

- Según sea necesario, limpie la grasa de la cremallera y de los engranajes sinfín del mecanismo de altura e inclinación. Lubrique la cremallera y los engranajes con un aceite de máquina de viscosidad mediana.
- Asegúrese de lubricar las vías del muñón y todos los bujes.
- De vez en cuando, aceite todos los demás puntos de cojinete, incluyendo el conjunto de la protección de la hoja, la guía de ingletes y el reborde para serrar a lo largo.

SERVICIO

- Reemplace las correas y las partes desgastadas según sea necesario. Si los cordones de corriente eléctrica están desgastados, cortados o dañados en cualquier manera, cámbielos inmediatamente.
- Asegúrese que los dientes de los retenes anticontragolpes estén siempre afilados.

- Afile los dientes desafilados con unas cuantas pasadas suaves de una lima plana y suave.

CAMBIO DE LA HOJA DE LA SIERRA
Consulte las Figuras 53 y 54.

⚠ **ADVERTENCIA:** Lleve el interruptor de alimentación a la posición OFF (Apagado) y desenchufe el cordón de alimentación de la fuente de alimentación cuando cambie la hoja de la sierra.

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando reemplace hojas, verifique el grosor estampado en el cuchillo divisor. Debe seleccionar una hoja con un ancho de corte (vía) mayor que el grosor del cuchillo divisor. Las hojas más delgadas ocasionarán que la pieza de trabajo se atasque durante la operación de corte.

⚠ **ADVERTENCIA:** USE SOLO hojas de 10• de diámetro con orificios para árbol de 5⁄8•, con clasificación de 3800 R.P.M. o mayor.
- Retire el conjunto de la protección de la hoja y el conjunto del retén.
- Retire el inserto de la mesa.
- Desenganche el bloqueo de la rueda manual de levantar/bajar y eleve la hoja de la sierra a la altura máxima.
- Oprima el pasador de fijación (véase la Figura 53) y gire lentamente la hoja hacia usted hasta que el pasador enganche en el árbol. Mantenga el árbol fijo.
- Coloque la llave de extremo abierto (A) en tuerca del árbol (B). Gire la llave hacia la izquierda para aflojar la tuerca. Extraiga la tuerca del árbol, la brida de la hoja (C) y la hoja de la sierra (D).
- Coloque una hoja nueva en el árbol. Asegúrese que los dientes de la hoja de la sierra queden orientados hacia abajo y hacia la parte frontal de la mesa de la sierra. Coloque la brida y la tuerca en el árbol y fije firmemente la hoja en su posición.
- Instale el inserto de la mesa.
- Vuelva a instalar el conjunto de la protección de la hoja y el conjunto del retén.

SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
La sierra se detiene o no arranca	1. El interruptor de circuito se disparó por sobrecarga 2. La sierra se desenchufó del tomacorriente o se desconectó del motor 3. Fusible quemado o interruptor de circuito disparado 4. El cordón eléctrico está dañado 5. Capacitor defectuoso	1. Deje que el motor se enfríe y después presione el interruptor de restablecimiento 2. Revise todas las conexiones de los enchufes 3. Cambie el fusible o restablezca el cortacircuitos 4. Reemplace el cordón 5. Reemplace el capacitor
Vibración excesiva	1. El banco está colocado sobre piso desnivelado 2. La hoja de sierra está dañada 3. Las correas en V de impulsión están dañadas 4. La polea está doblada 5. El montaje del motor es erróneo 6. Hay herrajes sueltos 7. Afloje el tornillo de fijación en la polea	1. Coloque la sierra en una superficie plana y a nivel 2. Reemplace la hoja de sierra 3. Reemplace las correas en V 4. Reemplace la polea 5. Inspeccione y ajuste el motor 6. Apriete los herrajes 7. Apriete el tornillo de fijación
No se puede hacer un corte recto al cortar transversalmente	La guía de ingletes no está ajustada correctamente	Ajuste la guía de ingletes
La hoja se para (sin embargo, el motor funciona)	1. Las correas de impulsión no están tensas 2. Las correas de impulsión están gastadas	1. Ajuste la tensión de la correa de impulsión 2. Reemplace las correas de impulsión
La hoja no alcanza su velocidad total	1. El cordón eléctrico de extensión es demasiado delgado o demasiado largo 2. El voltaje del taller es bajo 3. El motor no está cableado para el voltaje correcto	1. Reemplácelo con un cordón eléctrico de calibre adecuado 2. Comuníquese con la compañía eléctrica en su localidad 3. Inspeccione la caja de empalmes del motor
El corte se pega, se quema o se para cuando se está serrando a lo largo	1. Hoja desafilada con un triscado de dientes inadecuado 2. La hoja se atasca en uno de los extremos del corte (efecto de talón) 3. Tabla arqueada o combada 4. El reborde no está paralelo con la hoja 5. El abridor o separador está desalineado 6. La velocidad de paso del material es excesiva	1. Afile o reemplace la hoja 2. Ajuste la mesa y el reborde para que estén paralelos con la hoja de la sierra 3. Asegúrese que el lado cóncavo o abierto esté orientado hacia abajo, pase lentamente el material 4. Ajuste el reborde para serrar a lo largo 5. Ajuste el abridor o separador para que quede en línea con la hoja 6. Disminuya la velocidad de paso del material
No se puede cortar a través en las posiciones de 45° y 90°	Los topes positivos no están ajustados correctamente	Ajuste la inclinación de la hoja
Las ruedas manuales de inclinación y elevación no giran fácilmente	1. Hay serrín en la cremallera y en los engranajes sinfín 2. Las superficies de los cojinetes y los bujes están sucias	1. Limpie y vuelva a lubricar 2. Limpie cuidadosamente y lubrique
El reborde se pega en el tubo guía	1. Los rieles de guía o los aleros de extensión no están instalados correctamente 2. La guía del reborde no está ajustada correctamente	1. Vuelva a ensamblar los rieles de guía 2. Ajuste las guías

SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS (CONTINUACION)

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
Los fusibles o cortacircuitos se abren con frecuencia	1. Motor sobrecargado 2. Fusibles o cortacircuitos no tienen suficiente capacidad	1. Alimente más lentamente la pieza de trabajo a la hoja 2. Instale fusibles o cortacircuitos de capacidad correcta
El material hace contragolpe en la hoja	1. El reborde está desalineado 2. El abridor o separador no está alineado con la hoja 3. Se está cortando el material y el reborde no está instalado 4. El separador no está instalado 5. Hoja desafilada 6. Se está soltando el material antes de que termine de pasar por la hoja 7. Los dedos de retén anticontragolpe están desafilados	1. Alinee el reborde para serrar a lo largo con la guía de ingletes 2. Alinee el cuchillo divisor con la hoja 3. Utilice siempre el reborde guía para serrar a lo largo o la guía de ingletes 4. Instale el cuchillo divisor 5. Reemplace la hoja 6 Empuje el material completamente hasta pasar por la hoja antes de soltar la pieza de trabajo 7. Reemplace o afile el retén anticontragolpe
El corte de la sierra es insatisfactorio	1. Hoja desafilada 2. La hoja está invertida 3. Hay goma o resina en la hoja 4. La hoja no es apropiada para el tipo de corte 5. Hay goma o resina en la superficie de la mesa	1. Afile o reemplace la hoja 2. Invierta la hoja 3. Retire la hoja y límpiela 4. Cambie la hoja por una de tipo correcto 5. Limpie la superficie de la mesa

IMAGENES ILUSTRATIVAS/IMAGENS ILUSTRATIVAS

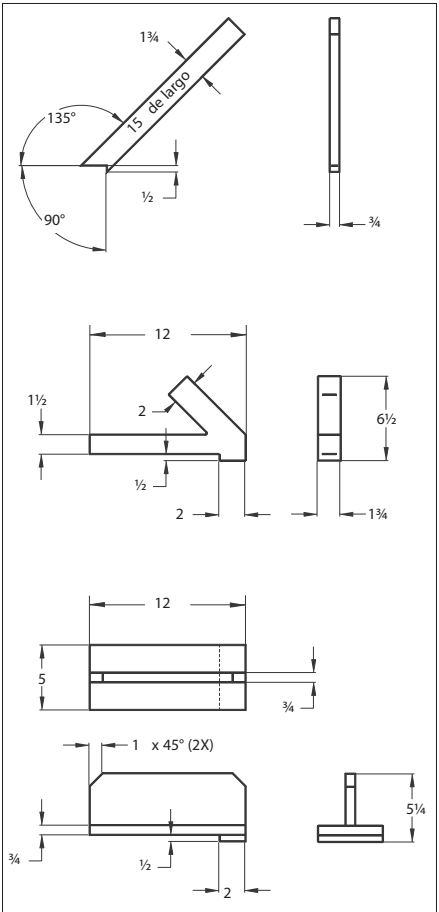


Figura 1a – Palos de Empuje y Bloques de Empuje

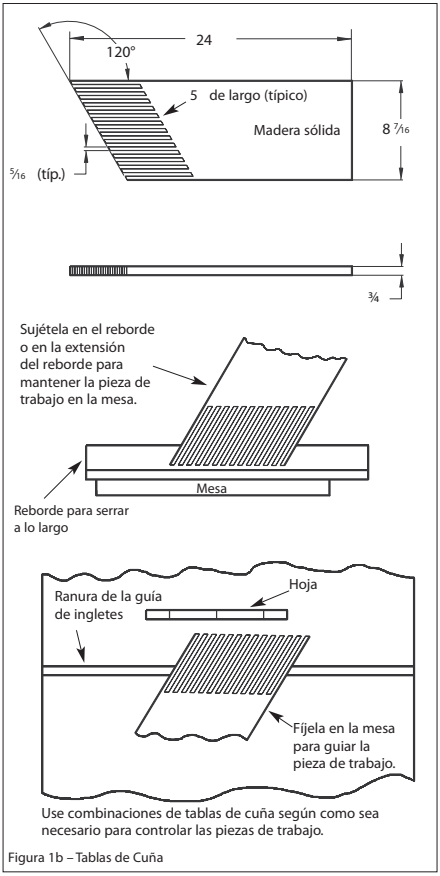

120°
24
5 de largo (típico)
Madera sólida
8 7/16
5/16 (típ.)
¾
Sujétela en el reborde o en la extensión del reborde para mantener la pieza de trabajo en la mesa.
Mesa
Reborde para serrar a lo largo
Ranura de la guía de ingletes
Hoja
Fíjela en la mesa para guiar la pieza de trabajo.
Use combinaciones de tablas de cuña según como sea necesario para controlar las piezas de trabajo.

Figura 1b – Tablas de Cuña

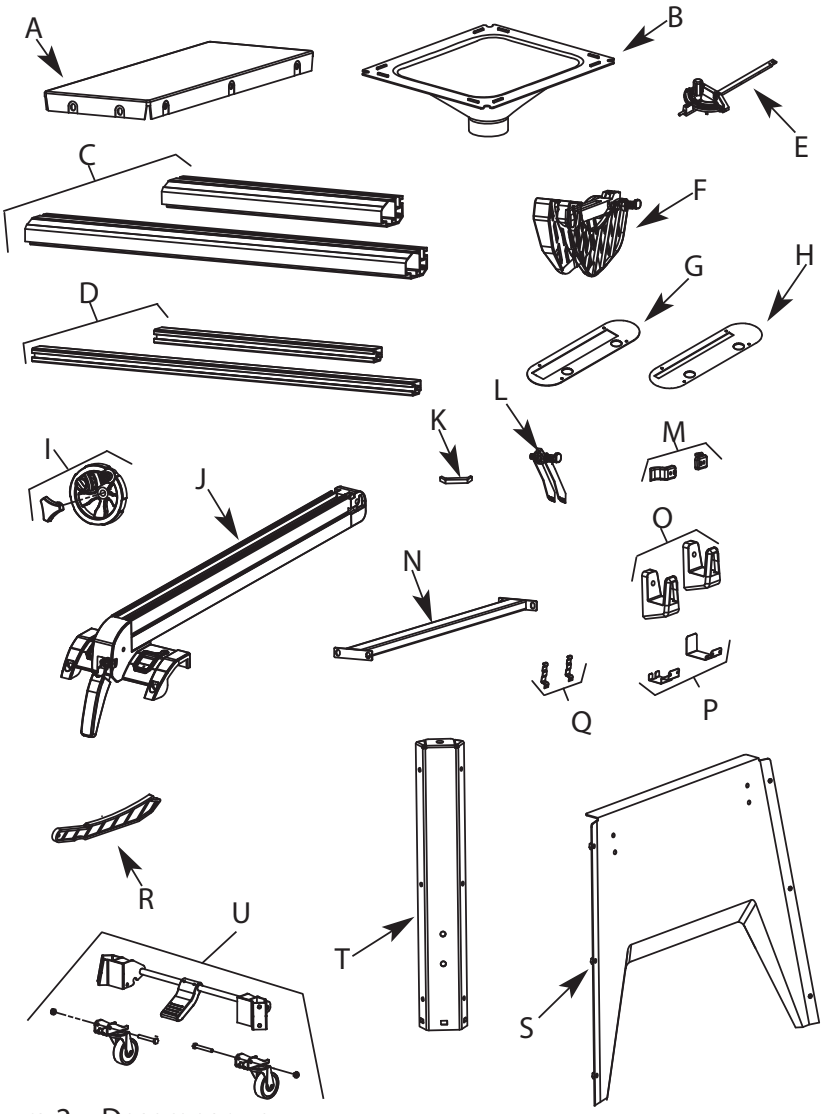


Figura 2 – Desempaque

Figura 3

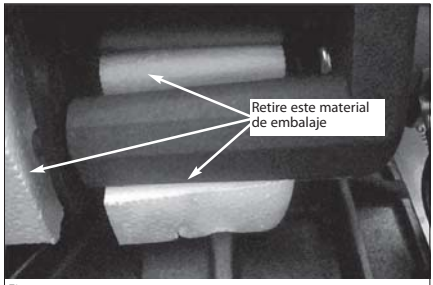


Figura 4

Figura 5

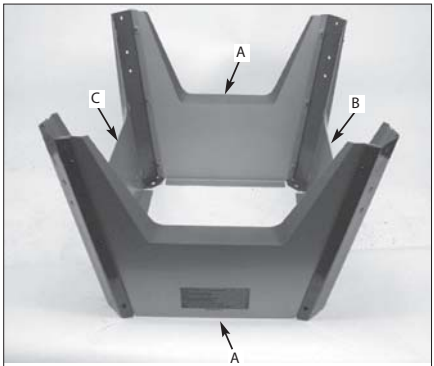


Figura 6

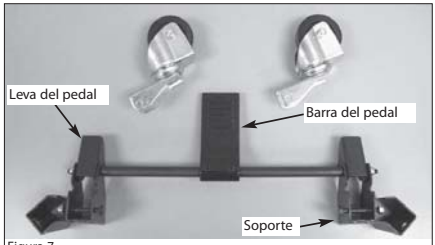


Figura 7

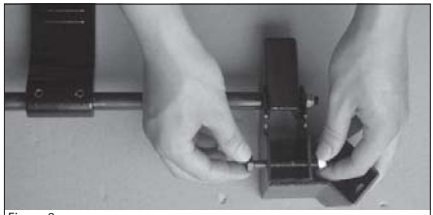


Figura 8

Figura 9 – Levas de los Pedales dentro de los Soportes

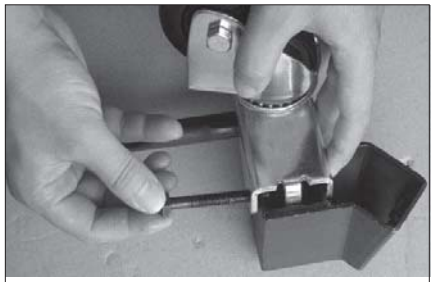


Figura 10

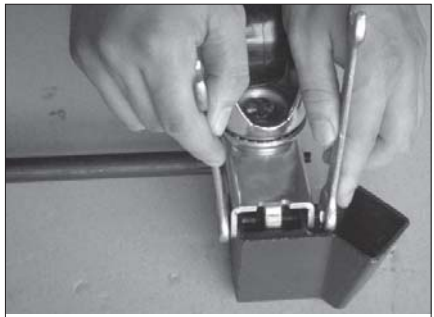


Figura 11

Figura 12

Figura 13

Figura 14

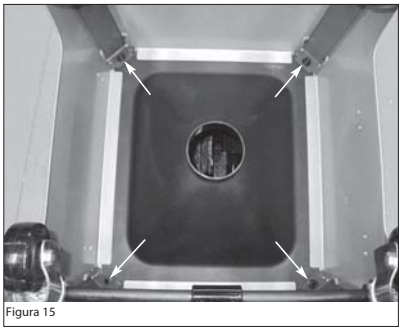


Figura 15

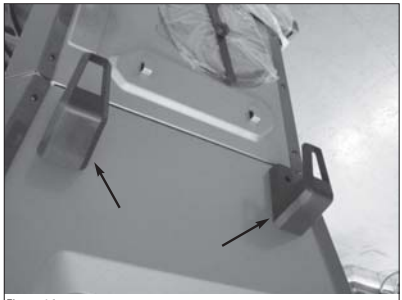
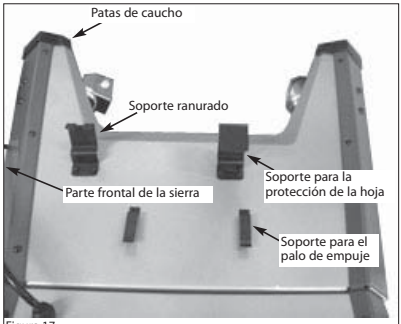


Figura 16


Patas de caucho
Soporte ranurado
Soporte para la protección de la hoja
Parte frontal de la sierra
Soporte para el palo de empuje
Figura 17

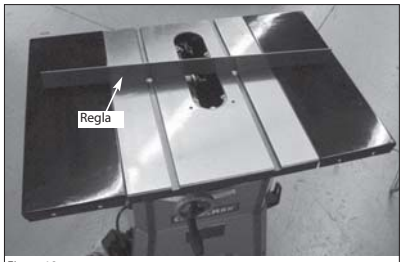


Figura 18

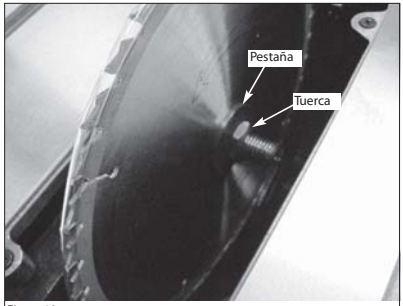


Figura 19

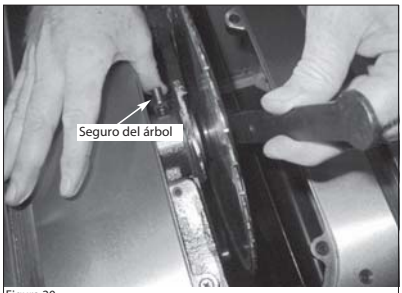


Figura 20

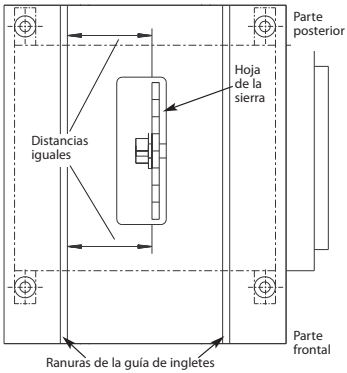


Figura 21 – Alineamiento de las Ranuras de la Guía de Ingletes con la Hoja de la Sierra

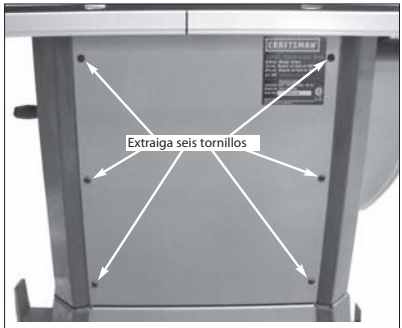


Figura 22 - Retire el Panel Posterior

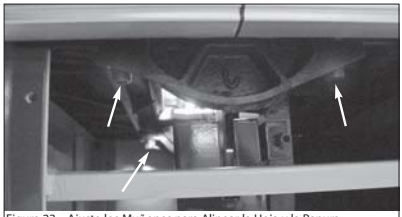


Figura 23 - Ajuste los Muñones para Alinear la Hoja y la Ranura de la Guía de Ingletes

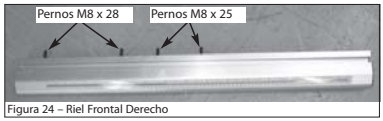


Figura 24 – Riel Frontal Derecho

Figura 25 - Use una Regla de Borde Recto para Alinear la Junta del Riel a la Hoja

Figura 26 - Revise el paralelismo de los rieles a la mesa con una escuadra de combinación. Revise varias secciones del riel.

Figura 27

Figura 28

Figura 29

Figura 30

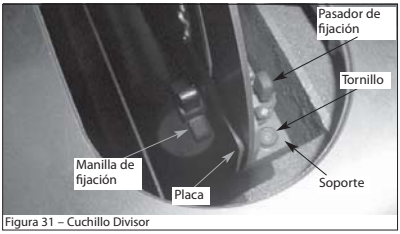


Figura 31 – Cuchillo Divisor

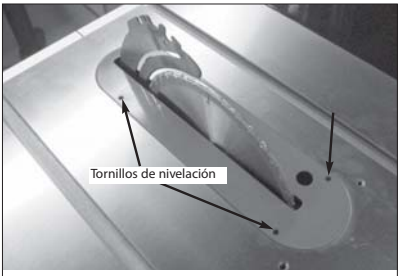


Figure 32

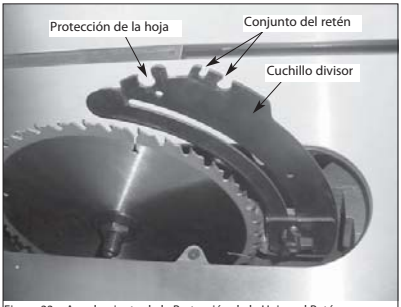


Figura 33 – Acoplamiento de la Protección de la Hoja y el Retén

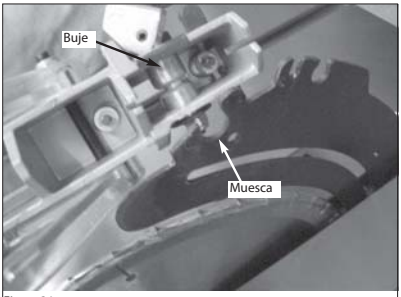


Figura 34

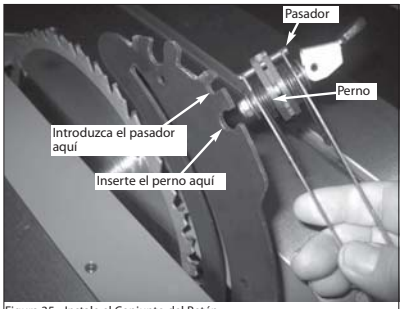


Figura 35 - Instale el Conjunto del Retén

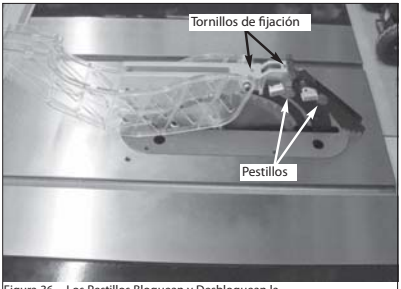


Figura 36- Los Pestillos Bloquean y Desbloquean la Protección de la Hoja y los Retenes en el Cuchillo Divisor

Figura 37

Figura 38

Figura 39

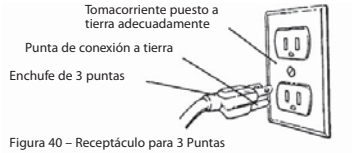


Figura 40 – Receptáculo para 3 Puntas

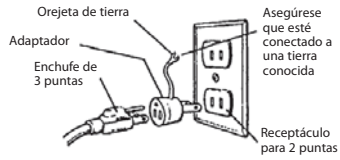

Orejeta de tierra
Adaptador
Enchufe de 3 puntas
Asegúrese que esté conectado a una tierra conocida
Receptáculo para 2 puntas

Figura 41 – Receptáculo para 2 Puntas con Adaptador

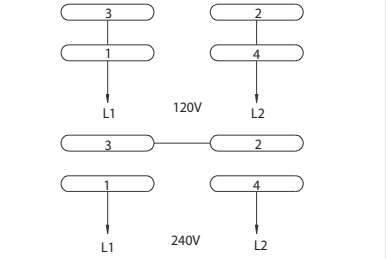


Figura 42 – Diagrama de Cableado

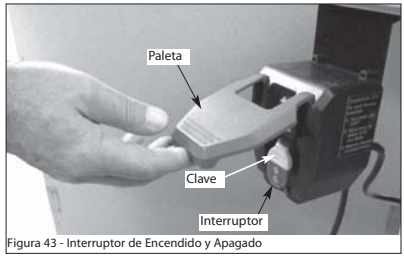


Figura 43 - Interruptor de Encendido y Apagado

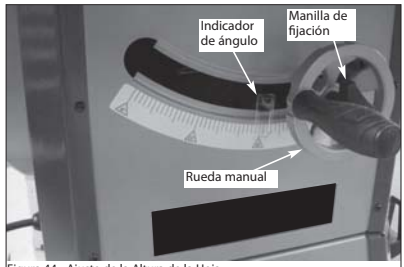


Figura 44 - Ajuste de la Altura de la Hoja

Figura 45 - Rueda Manual para Inclinar la Hoja

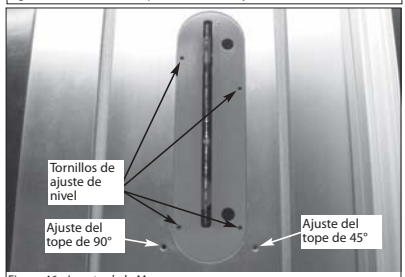


Figura 46 - Inserto de la Mesa

Figura 47 - Topes Divisores

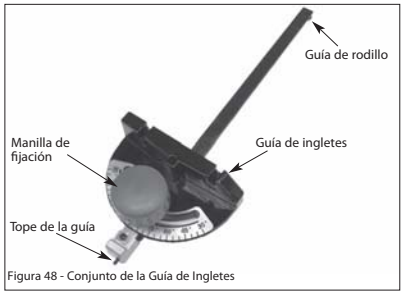


Figura 48 - Conjunto de la Guía de Ingletes

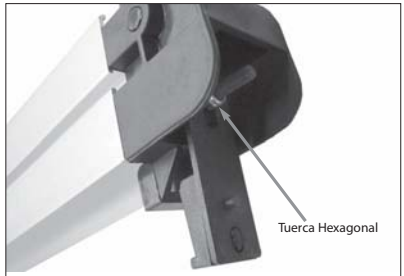


Figura 49 - Tuerca para Ajustar la Presión de Sujeción

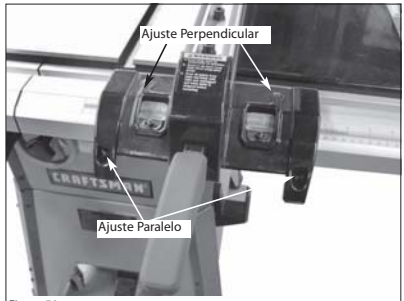


Figura 50

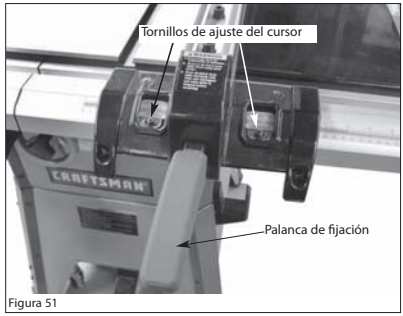


Figura 51

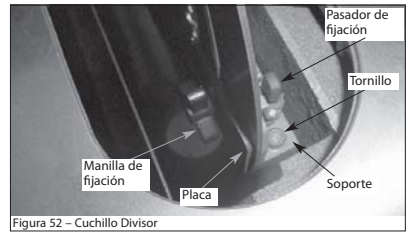


Figura 52 – Cuchillo Divisor

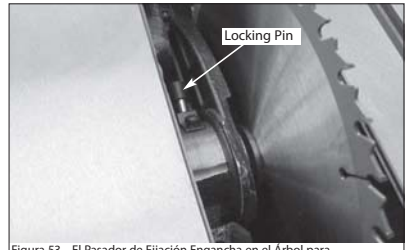


Figura 53 - El Pasador de Fijación Engancha en el Árbol para Fijarse en Posición

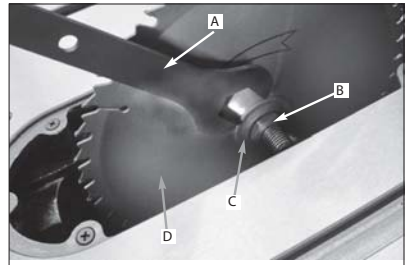


Figura 54

DESPIECE/VISTA EXPLODIDA SM 1210

Fig 1. Guia Lateral

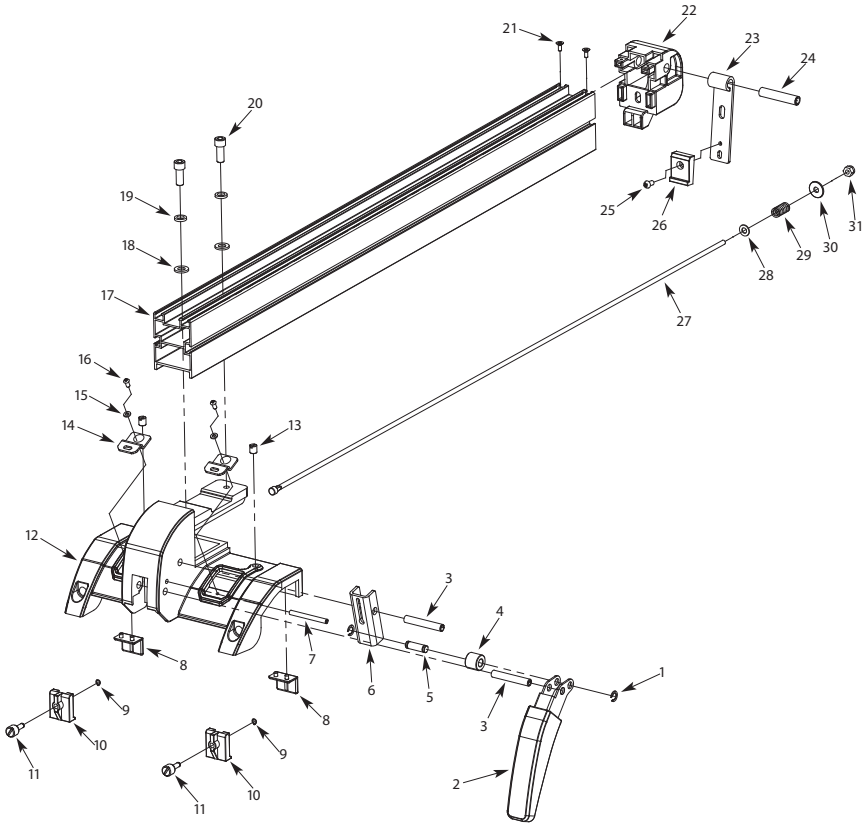
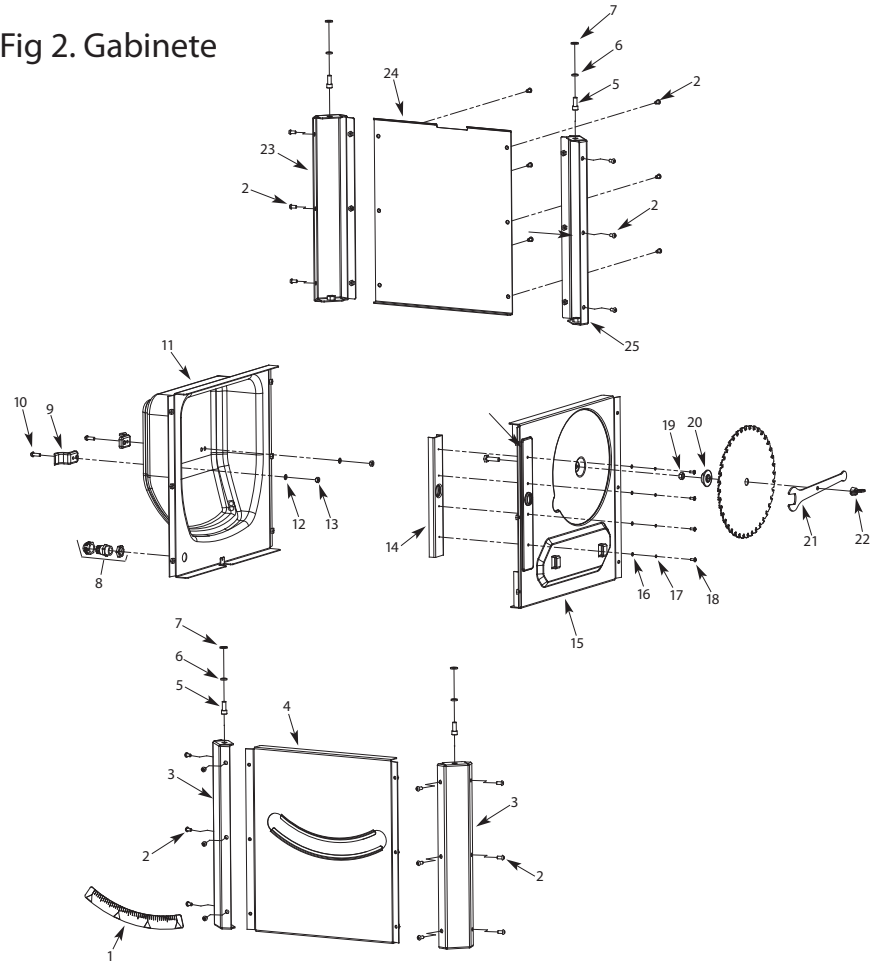


Fig 2. Gabinete



DESPIECE/VISTA EXPLODIDA SM 1210

Fig 3. Rieles

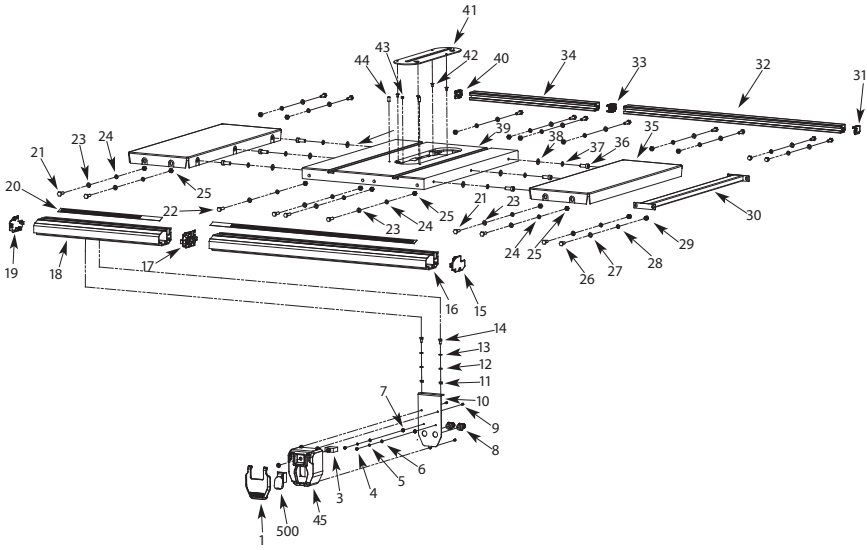


Fig 4. Base

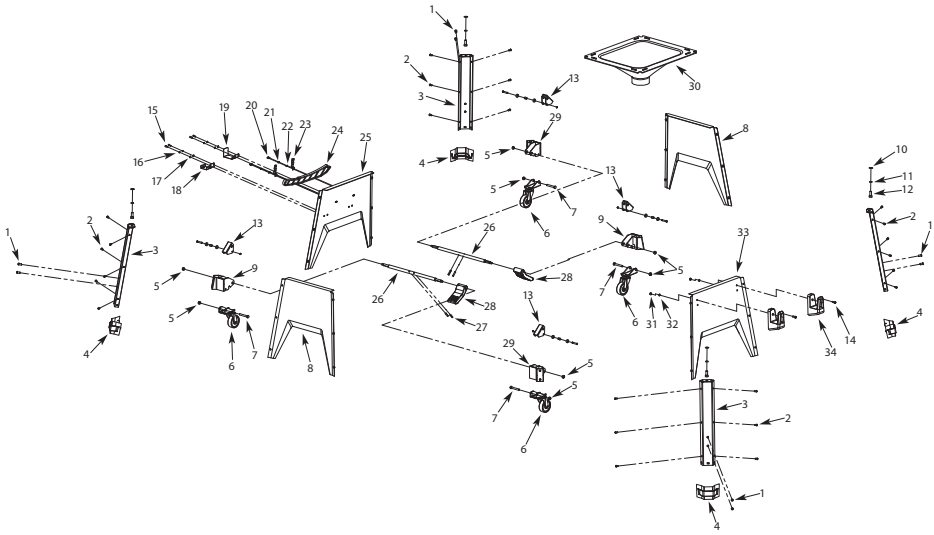
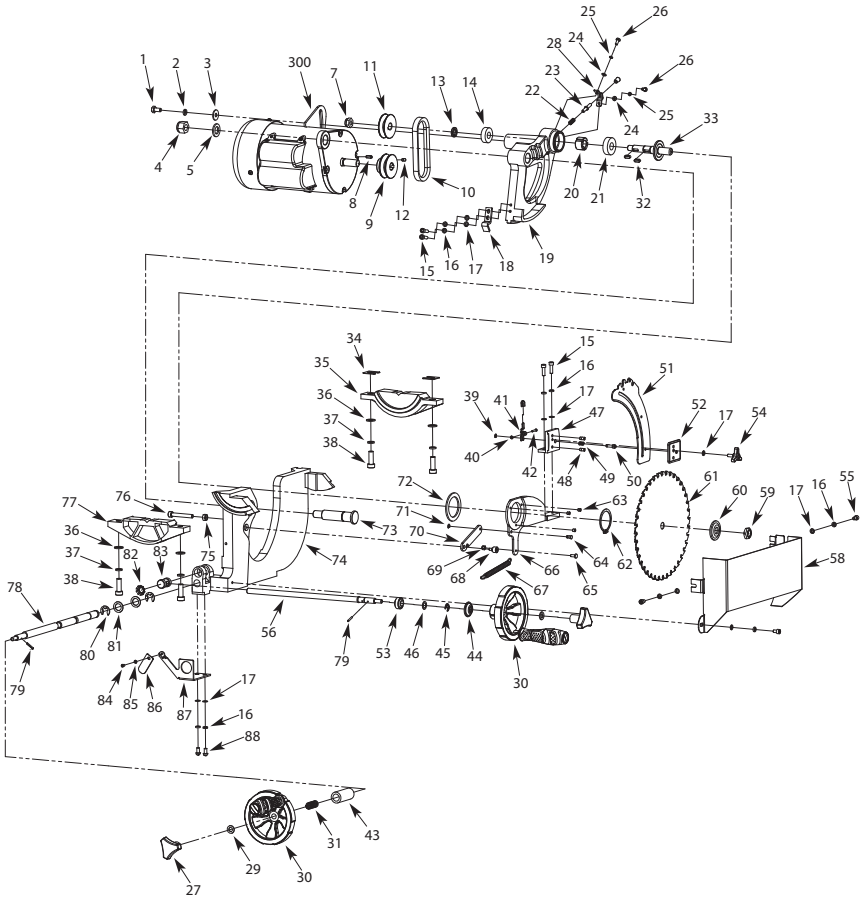
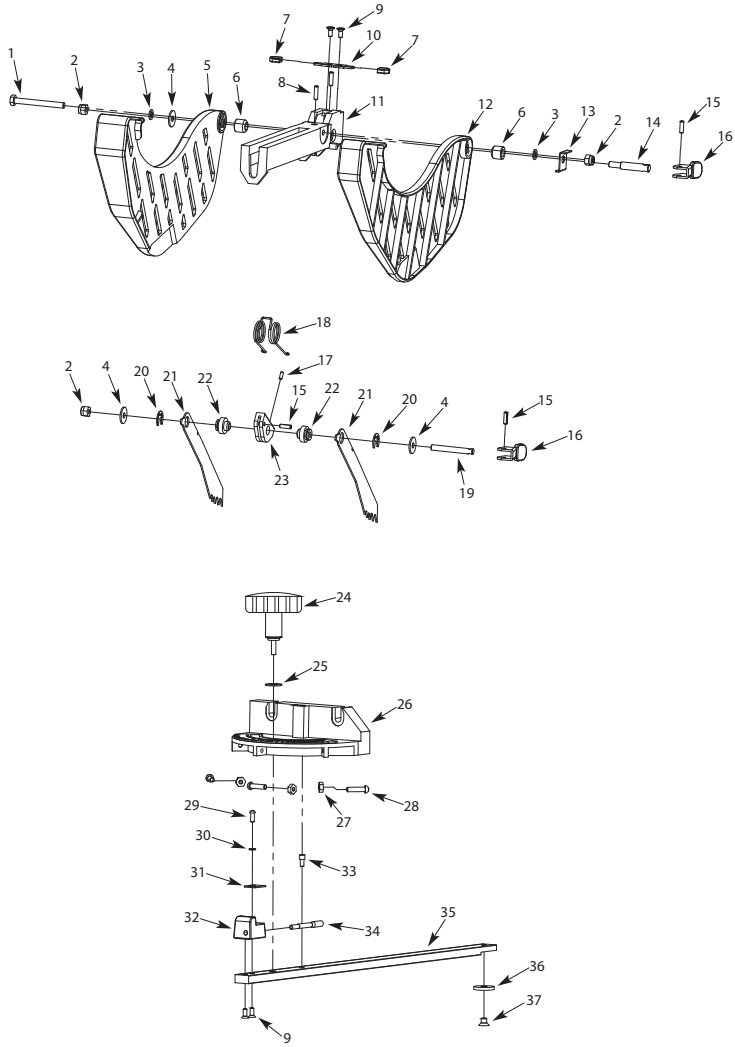


Fig 5. Conductor de cuchilla



DESPIECE/VISTA EXPLODIDA SM 1210

Fig 5. Guarda de cuchilla



LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
1	SM1210R1001	E RING	E RING
2	SM1210R1002	MANGO TRABABLE	LOCKING HANDLE
3	SM1210R1003	PERNO	SPRING PIN
4	SM1210R1004	FORRAJE	BUSHING
5	SM1210R1005	EJE	SHAFT
6	SM1210R1006	CAMARA	CAM
7	SM1210R1007	PERNO	SPRING PIN
8	SM1210R1008	PLACA DE AJUSTE	ADJUSTING PLATE
9	SM1210R1009	E RING	E RING
10	SM1210R1010	PLACA DE AJUSTE	ADJUSTING PLATE
11	SM1210R1011	TORNILLO DE AJUSTE	ADJUSTING SCREW
12	SM1210R1012	BASE	BASE
13	SM1210R1013	TORNILLO DE NYLON	NYLON SCREW
14	SM1210R1014	LENTE	LENS
15	SM1210R1015	ARANDELA	FLAT WASHER
16	SM1210R1016	TORNILLO	FLAT HEAD SCREW
17	SM1210R1017	GUIA	FENCE
18	SM1210R1018	ARANDELA	FLAT WASHER
19	SM1210R1019	ARANDELA	LOCK WASHER
20	SM1210R1020	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
21	SM1210R1021	TORNILLO	THREADFORMING SCREW
22	SM1210R1022	TAPON	CAP
23	SM1210R1023	PESTILLO	LATCH
24	SM1210R1024	PERNO	SPRING PIN
25	SM1210R1025	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
26	SM1210R1026	MORDAZA	CLAMP
27	SM1210R1027	VARILLA	ROD
28	SM1210R1028	ARANDELA	FLAT WASHER
29	SM1210R1029	RESORTE	SPRING
30	SM1210R1030	ARANDELA	FLAT WASHER
31	SM1210R1031	TUERCA	HEX NUT
1	SM1210R2001	REGLA	SCALE
2	SM1210R2002	TORNILO	SOCKET PAN HEAD SCREW
3	SM1210R2003	SOPORTE FRONTAL	FRONT CORNER SUPPORT
4	SM1210R2004	PANEL FRONTAL	FRONT PANEL
5	SM1210R2005	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
6	SM1210R2006	ARANDELA	LOCK WASHER
7	SM1210R2007	ARANDELA	FLAT WASHER
8	SM1210R2008	DESCANSO DE TENSION	STRAIN RELIEF
9	SM1210R2009	GANCHO DE CABLE	LINE CORD HOOK
10	SM1210R2010	TORNILO	SOCKET PAN HEAD SCREW
11	SM1210R2011	PANEL IZQUIERDO	LEFT PANEL
12	SM1210R2012	ARANDELA	FLAT WASHER
13	SM1210R2013	TUERCA	FIBER HEX NUT

LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
14	SM1210R2014	PLACA ANGULAR	ANGLE PLATE
15	SM1210R2015	PANEL DERECHO	RIGHT PANEL
16	SM1210R2016	ARANDELA	FLAT WASHER
17	SM1210R2017	ARANDELA	LOCK WASHER
18	SM1210R2018	TORNILO	PAN HEAD SCREW
19	SM1210R2019	TUERCA	HEX NUT
20	SM1210R2020	PIE DE GOMA	RUBBER PAD
21	SM1210R2021	LLAVE	WRENCH
22	SM1210R2022	PERILLA	KNOB
23	SM1210R2023	SOPORTE TRASERO	LEFT REAR CORNER SUPPORT
24	SM1210R2024	PANEL TRASERO	REAR PANEL
25	SM1210R2025	SOPORTE TRASERO	RIGHT REAR CORNER SUPPORT
26	SM1210R2026	PERNO	HEX HEAD BOLT
1	SM1210R3001	PALA	PADDLE
500	SM1210R3500	INTERRUPTOR	SWITCH
3	SM1210R3003	CORTA CORRIENTE	CIRCUIT BREAKER 15A
4	SM1210R3004	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
5	SM1210R3005	ARANDELA	LOCK WASHER
6	SM1210R3006	ARANDELA	FLAT WASHER
7	SM1210R3007	ARANDELA	SERRATED WASHER
8	SM1210R3008	DESCANSO DE TENSION	STRAIN RELIEF
9	SM1210R3009	TORNILLO	TAPPING SCREW
10	SM1210R3010	PLACA DE INTERRUPTOR	SWITCH PLATE
11	SM1210R3011	TUERCA	HEX NUT
12	SM1210R3012	ARANDELA	FLAT WASHER
13	SM1210R3013	ARANDELA	LOCK WASHER
14	SM1210R3014	PERNO	HEX HEAD BOLT
15	SM1210R3015	TAPON DE RIEL FRONTAL	RIGHT FRONT RAIL CAP
16	SM1210R3016	RIEL FRONTAL DERECHO	RIGHT FRONT RAIL
17	SM1210R3017	PARTICION FRONTAL	FRONT PARTITION
18	SM1210R3018	RIEL FRONTAL IZQUIERDO	LEFT FRONT RAIL
19	SM1210R3019	TAPON DE RIEL FRONTAL	LEFT FRONT RAIL CAP
20	SM1210R3020	REGLA (2 PIEZAS)	SCALE (2 PIECE)
21	SM1210R3021	PERNO	HEX HEAD BOLT
22	SM1210R3022	PERNO	HEX HEAD BOLT
23	SM1210R3023	ARANDELA	FLAT WASHER
24	SM1210R3024	ARANDELA	LOCK WASHER
25	SM1210R3025	TUERCA	HEX NUT
26	SM1210R3026	PERNO	HEX HEAD BOLT
27	SM1210R3027	ARANDELA	FLAT WASHER
28	SM1210R3028	ARANDELA	LOCK WASHER
29	SM1210R3029	TAPON DE TUERCA	CAP NUT
30	SM1210R3030	ABRAZADERA	BRACE
31	SM1210R3031	TAPON DE RIEL TRASERO	RIGHT REAR RAIL CAP

LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
32	SM1210R3032	RIEL TRASERO DERECHO	RIGHT REAR RAIL
33	SM1210R3033	PARTICION TRASERA	REAR PARTITION
34	SM1210R3034	RIEL TRASERO IZQUIERDO	LEFT REAR RAIL
35	SM1210R3035	EXTENSION DE MESA	TABLE EXTENSION
36	SM1210R3036	PERNO	HEX HEAD BOLT
37	SM1210R3037	ARANDELA	LOCK WASHER
38	SM1210R3038	ARANDELA	FLAT WASHER
39	SM1210R3039	MESA	TABLE
40	SM1210R3040	TAPON DE RIEL TRASERO	LEFT REAR RAIL CAP
41	SM1210R3041	INSERTO DE MESA	TABLE INSERT
42	SM1210R3042	TORNILLO	FLAT HEAD SCREW
43	SM1210R3043	IMAN	MAGNET
44	SM1210R3044	TORNILLO	SET SCREW
45	SM1210R3045	CAJA DE INTERRUPTOR	SWITCH BOX
1	SM1210R4001	TORNILLO	SOCKET PAN HEAD SCREW
2	SM1210R4002	TORNILLO	SOCKET PAN HEAD SCREW
3	SM1210R4003	SOPORTE DE ESQUINA	CORNER SUPPORT
4	SM1210R4004	PIE	FOOT
5	SM1210R4005	TUERCA	HEX NUT
6	SM1210R4006	RUEDECILLA COMPLETA	CASTER ASSEMBLY
7	SM1210R4007	PERNO	HEX HEAD BOLT
8	SM1210R4008	PANEL DE BASE F/D	FRONT/REAR BASE PANEL
9	SM1210R4009	SOPORTE	CASTER SUPPORT
10	SM1210R4010	ARANDELA	FLAT WASHER
11	SM1210R4011	ARANDELA	LOCK WASHER
12	SM1210R4012	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
13	SM1210R4013	PLACA DE CAMARA	CAM PLATE ASSEMBLY
14	SM1210R4014	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
15	SM1210R4015	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
16	SM1210R4016	ARANDELA	LOCK WASHER
17	SM1210R4017	ARANDELA	FLAT WASHER
18	SM1210R4018	SOPORTE FRONTAL	BLADE GUARD BRACKET, FRONT
19	SM1210R4019	SOPORTE TRASERO	BLADE GUARD BRACKET, REAR
20	SM1210R4020	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
21	SM1210R4021	ARANDELA	LOCK WASHER
22	SM1210R4022	ARANDELA	FLAT WASHER
23	SM1210R4023	SOPORTE DE VARILLA DE EMPUJE	PUSH STICK BRACKET
24	SM1210R4024	VARILLA DE EMPUJE	PUSH STICK
25	SM1210R4025	PANEL DE BASE IZQUIERDO	LEFT BASE PANEL
26	SM1210R4026	EJE DE RUEDECILLA	CASTER SHAFT
27	SM1210R4027	RESORTE	SPRING PIN
28	SM1210R4028	PEDAL DE PIE	FOOT PEDAL
29	SM1210R4029	SOPORTE DE RUEDA	CASTER SUPPORT
30	SM1210R4030	SALIDA DE POLVO	DUST CHUTE
31	SM1210R4031	TUERCA	HEX NUT

LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
32	SM1210R4032	ARANDELA	FLAT WASHER
33	SM1210R4033	PANEL DE BASE DERECHO	RIGHT BASE PANEL
34	SM1210R4034	SOPORTE DE GUIA	RIP FENCE BRACKET
1	SM1210R5001	PERNO	HEX HEAD BOLT
2	SM1210R5002	ARANDELA	LOCK WASHER
3	SM1210R5003	ARANDELA	FLAT WASHER
4	SM1210R5004	TUERCA	FIBER HEX NUT
5	SM1210R5005	ARANDELA	FLAT WASHER
300	SM1210R5300	MOTOR	MOTOR
7	SM1210R5007	TUERCA	FIBER HEX NUT
8	SM1210R5008	LLAVE	KEY
9	SM1210R5009	POLEA DE MOTOR	MOTOR PULLEY
10	SM1210R5010	CORREA DE MANEJO	DRIVE BELT
11	SM1210R5011	POLEA DE EJE	ARBOR PULLEY
12	SM1210R5012	TORNILLO	SET SCREW
13	SM1210R5013	FORRAJE	BUSHING
14	SM1210R5014	RODAMIENTO	BALL BEARING
15	SM1210R5015	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
16	SM1210R5016	ARANDELA	LOCK WASHER
17	SM1210R5017	ARANDELA	FLAT WASHER
18	SM1210R5018	DETENTOR DE ALTURA	HEIGHT STOP
19	SM1210R5019	SOPORTE DE MOTOR	MOTOR BRACKET
20	SM1210R5020	FORRAJE DE EJE	ARBOR LOCKING BUSHING
21	SM1210R5021	RODAMIENTO	BALL BEARING
22	SM1210R5022	RESORTE	SPRING
23	SM1210R5023	PERNO Y PERILLA	LOCKING PIN W/KNOB
24	SM1210R5024	ARANDELA	FLAT WASHER
25	SM1210R5025	ARANDELA	LOCK WASHER
26	SM1210R5026	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
27	SM1210R5027	PERILLA DE TRABA	LOCK KNOB
28	SM1210R5028	SOPORTE	BEVEL STOP SUPPORT
29	SM1210R5029	ESPACIADOR	SPACER
30	SM1210R5030	MANGO COMPLETO	HANDLE ASSEMBLY
31	SM1210R5031	RESORTE	SPRING
32	SM1210R5032	LLAVE	KEY
33	SM1210R5033	EJE	ARBOR
34	SM1210R5034	CUÑA	SHIM
35	SM1210R5035	MUÑON TRASERO	REAR TRUNNION
36	SM1210R5036	ARANDELA	FLAT WASHER
37	SM1210R5037	ARANDELA	LOCK WASHER
38	SM1210R5038	PERNO	HEX HEAD BOLT
39	SM1210R5039	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
40	SM1210R5040	TUERCA	FIBER HEX NUT
41	SM1210R5041	PESTILLO DE AJUSTE	ADJUSTMENT LATCH

LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
42	SM1210R5042	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
43	SM1210R5043	FORRAJE	BUSHING
44	SM1210R5044	PLACA DE BISEL	BEVEL PLATE
45	SM1210R5045	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
46	SM1210R5046	ESPACIADOR	SPACER
47	SM1210R5047	SOPORTE	BRACKET
48	SM1210R5048	PERNO	PIN
49	SM1210R5049	RESORTE	SPRING
50	SM1210R5050	PERNO DE TRABA	LOCK PIN
51	SM1210R5051	CUCHILLO DE RIVETE	RIVING KNIFE
52	SM1210R5052	PLACA	PLATE
53	SM1210R5053	RODAMIENTO	BEARING
54	SM1210R5054	PERILLA DE TRABA	LOCKING KNOB
55	SM1210R5055	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
56	SM1210R5056	EJE INCLINABLE	TILT SHAFT
57	SM1210R5057	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
58	SM1210R5058	GUARDA INFERIOR	LOWER BLADE GUARD
59	SM1210R5059	TUERCA	ARBOR NUT
60	SM1210R5060	PESTAÑA	FLANGE
61	SM1210R5061	CUCHILLA	BLADE
62	SM1210R5062	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
63	SM1210R5063	TORNILLO	SET SCREW
64	SM1210R5064	PERNO	PIN
65	SM1210R5065	PERNO	HEX HEAD BOLT
66	SM1210R5066	PLACA DE MONTAJE	MOUNTING PLATE
67	SM1210R5067	RESORTE	SPRING
68	SM1210R5068	TORNILLO	SCREW
69	SM1210R5069	TUERCA	FIBER HEX NUT
70	SM1210R5070	PLACA DE RESORTE	SPRING PLATE
71	SM1210R5071	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
72	SM1210R5072	ARANDELA	SHIM WASHER
73	SM1210R5073	EJE	SHAFT
74	SM1210R5074	MUÑON PRINCIPAL	MAIN TRUNNION
75	SM1210R5075	TUERCA	HEX NUT
76	SM1210R5076	PERNO	SOCKET HEAD BOLT
77	SM1210R5077	MUÑON TRASERO	REAR TRUNNION
78	SM1210R5078	EJE DE ELEVACION	ELEVATION SHAFT
79	SM1210R5079	PERNO	SPRING PIN
80	SM1210R5080	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
81	SM1210R5081	ESPACIADOR	SPACER
82	SM1210R5082	ARANDELA	BEVELED LOCK WASHER
83	SM1210R5083	BASE DE EJE	SHAFT BASE
84	SM1210R5084	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
85	SM1210R5085	ARANDELA	FLAT WASHER
86	SM1210R5086	INDICADOR	POINTER
87	SM1210R5087	BASE DE INDICADOR	POINTER BASE

LISTADO DE PARTES/PEÇAS DE SUSTITUÇÃO SM 1210

ITEM	CODIGO/CODE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION
1	SM1210R6001	PERNO	HEX HEAD BOLT
2	SM1210R6002	TUERCA	HEX NUT
3	SM1210R6003	ARANDELA	FLAT WASHER
4	SM1210R6004	ESPACIADOR	SPACER
5	SM1210R6005	GUARDA DE CUCHILLA	LEFT BLADE GUARD
6	SM1210R6006	FORRAJE	BUSHING
7	SM1210R6007	CUBIERTA	COVER
8	SM1210R6008	TORNILLO	SET SCREW
9	SM1210R6009	TORNILLO	FLAT HEAD SCREW
10	SM1210R6010	SOPORTE	SUPPORT
11	SM1210R6011	CUERPO	BODY
12	SM1210R6012	GUARDA DE CUCHILLA	RIGHT BLADE GUARD
13	SM1210R6013	PLACA DE FORRAJE	BUSHING PLATE
14	SM1210R6014	PERNO PIVOTE	PIVOT PIN
15	SM1210R6015	PERNO DE RESORTE	SPRING PIN
16	SM1210R6016	PESTILLO	LATCH
17	SM1210R6017	TORNILLO	SET SCREW
18	SM1210R6018	RESORTE	SPRING
19	SM1210R6019	PERNO PIVOTE	PIVOT PIN
20	SM1210R6020	ANILLO RETENTOR	RETAINING RING
21	SM1210R6021	TRINQUETE	PAWL
22	SM1210R6022	FORRAJE	BUSHING
23	SM1210R6023	SOPORTE	SUPPORT
24	SM1210R6024	PERILLA	KNOB
25	SM1210R6025	ESPACIADOR	SPACER
26	SM1210R6026	MEDIDOR DE INGLETE	MITER GAUGE
27	SM1210R6027	TUERCA	HEX NUT
28	SM1210R6028	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
29	SM1210R6029	TORNILLO	PAN HEAD SCREW
30	SM1210R6030	ARANDELA	FLAT WASHER
31	SM1210R6031	INDICADOR	POINTER
32	SM1210R6032	BLOQUE	BLOCK
33	SM1210R6033	PERNO	PIN
34	SM1210R6034	PERNO DETENTOR	STOP PIN
35	SM1210R6035	BARRA	BAR
36	SM1210R6036	ARANDELA	WASHER
37	SM1210R6037	TORNILLO	FLAT HEAD SCREW